

Jääkärikomppanian sotilaan taisteluensi- aputietojen kehitys UNIFIL III rotaatiossa

Mikko Tomperi

Opinnäytetyö

Akutvård

2013

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Akutvård
Identifikationsnummer:	13461
Författare:	Mikko Tomperi
Arbetets namn:	Jääkärikomppanian sotilaan taisteluensiaputietojen kehitys UNIFIL III rotaatiossa
Handledare (Arcada):	Christel Roberts
Uppdragsgivare:	Försvarsmakten
<p>Sammandrag:</p> <p>Finska försvarsmakten deltar i internationella UNIFIL-operationen i Libanon genom att sända dit soldater vars uppgift är att övervaka att fientligheterna i området upphör samt att stöda den Libanesiska armén. (UN S/res/1701) Utbildning för soldaterna inför uppgiften ordnas genom rotationsutbildning av krishanteringscentrets utbildningskompani vid Björneborgs brigad. Detta examensarbete är beställt av Björneborgs brigad och har som syfte att utreda hur rotationsutbildningen samt skolningen på fältet påverkar strids-första hjälpen kunskaperna hos en soldat som tjänstgör i ett jägarkompani. För arbetet har använts kvantitativ undersökningsmetod och som teoretisk referensram för strids-första hjälpen står Tactical Combat Casualty Care (TCCC) vårddirektiv. Forskningsfrågorna för arbetet är:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. På vilket sätt påverkar rotationsskolningen soldaten kunskaper inom strids-första hjälpen? 2. Hurudana kunskaper har soldaten inom strids-första hjälpen innan denne flyttas till verksamhetsområdet då man använder TCCC- vårddirektiv som mät-instrument? 3. Hur utvecklas kunskaperna inom strids-första hjälpen under rotationen? 4. Hur påverkar tidigare tjänstgöring inom krishanteringsuppgifter samt första hjälpen/strid-första hjälpen utbildning utvecklingen av kunskaperna inom strids-första hjälpen? <p>Materialet för undersökningen samlades in genom att med enkät mäta kunskapen inom strid-första hjälpen hos soldaterna vid rotation UNIFIL II/2012. Tillfällen för informationsinsamling ordnades i tre faser. Resultatet visar på hur rotationsutbildningen utvecklade soldaternas kunskaper inom strids-första hjälpen. Skolningen visade sig inte vara tillräckligt heltäckande. Skolningen hade brister vid exempelvis vårdåtgärderna vid en livlös traumapatient, hur man håller andningsvägarna öppna på en patient som är vid medvetande, hur man gör grov bedömning av medvetandegraden, vården av brännskador och hur man stoppar en blödning på rätt sätt. Resultatet från undersökningen används av Björneborgs brigad för att utveckla rotationsutbildningen.</p>	
Nyckelord:	Förstahjälpen, Stridförstahjälpen, Tactical Combat Casualty Care, TCCC, Finska Försvarsmakten
Sidantal:	69
Språk:	Finska
Datum för godkännande:	2.9.2013

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Emergency Care
Identification number:	13461
Author:	Mikko Tomperi
Title:	Jääkärikomppanian sotilaan taisteluensiaputietojen kehitys UNIFIL III rotaatiossa
Supervisor (Arcada):	Christel Roberts
Commissioned by:	The Finnish Defence Forces
<p>Abstract:</p> <p>The Finnish Defence Forces takes part into United Nations United Nations Interim Force In Lebanon by sending soldiers to monitor the cessation of hostilities and to support the Lebanese Armed Forces (LAF). (UN/S/res/1701) The training for the mission soldiers receives in rotation training organized by Pori Brigade Peace Support Operations Training Centre. Meaning of this study is to examine how the rotation training and the training in the area of responsibility (AOR) affect combat first aid skills of soldier serving in jaeger company. Tactical Combat Casualty Care (TCCC) guidelines (ver.17SEPT2012) where used as a frame of reference and model of combat first aid for this kvantitative study. Research problem for this study where:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. In which way the rotation training affects soldiers combat first aid knowledge? 2. What are soldiers combat first aid knowledge before deploying to AOR when TCCC guidelines are being used for evaluation? 3. How does soldiers combat first aid knowledge improve during the deployment? 4. How does previous crisis management service and previous first aid/combat first aid training affect improvment of combat first aid knowledge? <p>Matherial for this study was gathered from jaeger company soldiers of UNIFIL- II/2012 rotation by survey that measured combat first aid knowledge. Information gathering was arranged in three phases. From the results emerge how rotation training improved soldiers combat first aid knowledge, but was not enough in its entirety. Traing left gaps for example in lifeless trauma patients treatment, airway control of consius patient, rough evaluation of consciousness, treatment of burns and right management of hemorrhage. Results where delivered to Pori Brigade for training development.</p>	
Keywords:	First Aid, Combat First Aid, Tactical Combat Casualty Care, TCCC, The Finnish Defence Forces
Number of pages:	69
Language:	Finnish
Date of acceptance:	2.9.2013

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Ensihoito
Tunnistenumero:	13461
Tekijä:	Mikko Tomperi
Työn nimi:	Jääkärikomppanian sotilaan taisteluensiaputietojen kehitys UNIFIL III rotaatiossa
Työn ohjaaja (Arcada):	Christel Roberts
Toimeksiantaja:	Puolustusvoimat
<p>Tiivistelmä:</p> <p>Suomen Puolustusvoimat osallistuu Yhdistyneiden Kansakuntien United Nations Interim Force In Lebanon operaatioon lähettämällä sotilaita valvomaan alueen vihollisuuksien lopettamista ja tukemaan Libanonin armeijaa. (UN S/res/1701) Koulutuksen tehtävään sotilaat saavat Porin Prikaatin Kriisinhallintakeskuksen Koulutuskomppanian järjestämässä rotaatiokoulutuksessa. Tämän Porin Prikaatille tehdyn tutkimustyön tarkoituksena on selvittää miten rotaatiokoulutuksessa ja toimialueella annettu taisteluensiapukoulutus vaikuttaa jääkärikomppaniassa palvelevan sotilaan taisteluensiaputietoihin. Kvantitatiivisen tutkimuksen teoreettisena viitekehystenä ja taisteluensiapuosaamisen mallina tutkimuksessa käytettiin Tactical Combat Casualty Care (TCCC) hoitosuosituksista (versio 17.9.2012).</p> <p>Tutkimustyön tutkimuskysymykset ovat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Millä tavalla rotaatiokoulutus vaikuttaa sotilaan taisteluensiaputietoihin? 2. Mitkä ovat sotilaan taisteluensiaputiedot ennen toimialueelle siirtymistä, kun mitarina käytetään TCCC hoitosuosituksista? 3. Miten taisteluensiaputiedot kehittyvät rotaation aikana toimialueella? 4. Miten aiempi kriisinhallintapalvelus ja edeltävä ensiapu/taisteluensiapukoulutus vaikuttavat taisteluensiaputietojen kehittämiseen? <p>Tutkimuksen materiaali kerättiin UNIFIL-rotaation II/2012 jääkärikomppanian sotilailta taisteluensiaputietoja mittaavalla kyselylomakkeella. Tiedonkeruutilaisuudet järjestettiin kolmivaiheisesti. Tuloksista on huomattavissa miten rotaatiokoulutus kehitti sotilaiden taisteluensiaputietoja, mutta ei ollut kokonaisuudessaan riittävää. Heikommat osaamisen alueet löytyivät esimerkiksi elottoman vammaopotilaan hoitotoimenpiteissä, tajuissaan olevan potilaan ilmatien hallinnassa, tajunnan tason karkeassa arvioinnissa, palovammojen hoidossa ja verenvuodon oikeaoppisessa tyrehtyttämisessä. Tutkimuksen tulokset toimitettiin Porin Prikaatille rotaatiokoulutuksen kehittämistä varten.</p>	
Avainsanat:	Ensiapu, Taisteluensiapu, Tactical Combat Casualty care, TCCC, Suomen Puolustusvoimat
Sivumäärä:	69
Kieli:	Suomi
Hyväksymispäivämäärä:	2.9.2013

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO.....	8
2	TUTKIMUKSEN TAVOITE JA KYSYMYSTEN ASETTELU.....	9
2.1	Tarkoitus ja tavoite.....	9
2.2	Tutkimusongelman tarkennus ja kysymysten asettelu	10
3	KÄSITTEET	11
3.1	Taisteluensiapu.....	11
3.2	Rotaatiokoulutus	12
3.3	Kotiutuminen	12
4	DESIGN	13
5	KIRJALLISUUDEN ETSINTÄ	14
6	AIEMMAT TUTKIMUKSET	15
7	TEOREETTINEN VIITEKEHYS.....	19
7.1	Tactical Combat Casualty Care	19
8	TUTKIMUSMENETELMÄ	21
8.1	Metodi	21
8.1.1	<i>Tiedon kerääminen</i>	<i>21</i>
8.1.2	<i>Tiedonkeruulomake</i>	<i>22</i>
9	TULOKSET	24
9.1	Tutkimustulokset.....	24
9.2	Johtopäätökset.....	32
9.2.1	<i>Rotaatiokoulutuksen vaikutus taisteluensiaputietoihin.....</i>	<i>32</i>
9.2.2	<i>Sotilaiden taisteluensiapuvalmius toimialueelle siirryttäessä.....</i>	<i>33</i>
9.2.3	<i>Taisteluensiaputietojen kehitys toimialueella.....</i>	<i>33</i>
9.2.4	<i>Taustatekijöiden vaikutus taisteluensiaputietojen kehitykseen</i>	<i>33</i>
9.2.5	<i>Kokonaisjohtopäätökset.....</i>	<i>36</i>
10	EETTISET REFLEKTOINNIT	37
11	POHDINTA	39
12	TUTKIMUKSEN KRIITTINEN TARKASTELU	42
12.1	Validiteetti ja reliabiliteetti.....	42
12.2	Metodit luotettavuuden lisäämiseksi	43

12.3 Tuloksiin vaikuttavien tekijöiden arviointi	44
13 SAMMANFATTNING PÅ SVENSKA	45
Lähteet.....	47
Liitteet.....	49
Liite 1. Tutkimuslupahakemus.....	49
Liite 2. Pääesikunnan ehdollinen tutkimuslupa (AI16155)	51
Liite 3. Sotilaslääketieteen Keskuksen lausunto	53
Liite 4. Päätös tutkimuksen julkisuudesta	55
Liite 5. Ohjeistus tiedonkeruutilaisuuden valvojalle	56
Liite 6. Tiedonkeruulomakkeen kategoriat ja merkitys	58
Liite 7. Tiedonkeruulomake	60

Kuviot

Kuvio 1. Ikäjakautuma tiedonkeruun eri vaiheissa.....	24
Kuvio 2. Kriisinhallintakokemuksen jakautuma tiedonkeruun eri vaiheissa	25
Kuvio 3. Taustakoulutuksen jakautuma tiedonkeruun eri vaiheissa	26
Kuvio 4. Taisteluensiaputoiminta tulen alla	27
Kuvio 5. Tajuttoman tai sekavan potilaan hoito suojassa vihollisen tulelta.....	27
Kuvio 6. Hengityksen ja ilmatien turvaaminen tajuissaan olevalta potilaalta suojassa.	28
Kuvio 7. Verenvuodon tyrehtyttäminen ja riittävän kudospertuusion säilyttäminen suojassa vihollisen tulelta	28
Kuvio 8. Haavoittuneen hypotermian esto suojassa vihollisen tulelta	29
Kuvio 9. Mahdollisten lisävammojen tutkiminen ja tilan kehittymisen seuranta suojassa vihollisen tulelta	29
Kuvio 10. Palovammojen hoito suojassa vihollisen tulelta.....	30
Kuvio 11. Elvytys suojassa vihollisen tulelta.....	30
Kuvio 12. Hoidon dokumentointi suojassa vihollisen tulelta.....	31
Kuvio 13. Kokonaispistemäärien hajonta.....	32
Kuvio 14. Kokonaispistemäärien keskiarvo eri ikäryhmissä	34
Kuvio 15. Vastausten kokonaispistemäärän keskiarvo pohjakoulutuksen perusteella...	35
Kuvio 16. Vastausten kokonaispistemäärän ka. operaatiokokemuksen perusteella.....	35

1 JOHDANTO

Suomen Puolustusvoimat osallistuu kolmantena tehtävänä kansainväliseen sotilaalliseen kriisinhallintaan. (laki puolustusvoimista 2§) Suurin osasto suomalaisia sotilaita on tällä hetkellä sijoitettuna Yhdistyneiden Kansakuntien United Nations Interim Force In Lebanon (UNIFIL) operaatioon etelä-Libanonissa. (Puolustusvoimat [www]) Sotilaiden tehtävä on valvoa alueen vihollisuuksien lopettamista ja tukea Libanonin armeijaa. (UN S/res/1701)

Kriisinhallintatehtävässä sotilailla on vaarana joutua kohtaamaan fyysistä uhkaa, joka vaarantaa heidän tai sivullisten terveyden ja hyvinvoinnin. Koulutuksella pyritään antamaan sotilaalle valmiudet toimia tilanteessa, jossa hän voi joutua antamaan ensiapua taistelijaparilleen, itselleen tai sivulliselle. Tätä koulutusta kriisinhallintatehtävään lähtevä sotilas saa rotaatiokoulutuksessa, missä jo aiemmin opittujen taitojen kertauksen lisäksi opitaan paljon uusia, ajanmukaisia, taitoja. Rotaatiokoulutus pitää sisällään ensiapu/taisteluensiapukoulutuksen elementin.

Hätäensiapu on taistelutilanteessa tärkein yksittäinen henkeäpelastava toimenpide. Kirjallisuudessa on arvioitu, että kuolleisuutta voidaan vähentää noin 15 %:lla yksinkertaisilla hätäensiaputoimenpiteillä. (Holcomb J B et al, 2007) Yksikön lääkintämies ei pysty hoitamaan kaikkia tehtävässä haavoittuneita, jolloin vastuu hätäensiaputoimenpiteiden suorittamisesta siirtyy haavoittuneen sotilaalle itselleen ja sotilaan taistelijaparille. Hätäensiavun toimenpiteillä pyritään estämään kolmea, ehkäistävää, pääsyytä taistelu-kuolleisuuteen.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on kerätä tietoa Porin Prikaatin Kriisinhallintakeskuksen Koulutuskomppanian ja Sotilaslääketieteen Keskuksen antaman UNIFIL-rotaatiokoulutuksen vaikutuksesta jääkärikomppanian sotilaiden taisteluensiaputietoihin. Tutkimuksen teoreettisena viitekehyksenä ja taisteluensiapuosaamisen mallina käytettiin Tactical Combat Casualty Care (TCCC) hoitosuosittelusta.

2 TUTKIMUKSEN TAVOITE JA KYSYMYSTEN ASETTELU

Seuraavassa kappaleessa esitellään tutkimuksen tarkoitus, tavoite, tutkimusongelman tarkennus, sekä tutkimuskysymykset.

2.1 Tarkoitus ja tavoite

Tämän tutkimuksen tavoitteena on kerätä tietoa Porin Prikaatin Kriisinhallintakeskuksen Koulutuskomppanian ja Sotilaslääketieteen Keskuksen antaman UNIFIL-rotaatiokoulutuksen vaikutuksesta jääkärikomppanian sotilaiden taisteluensiaputietoihin. Tiedon kautta koulutusta antavat organisaatiot pystyvät havaitsemaan mahdolliset kehittämisen kohteet koulutuksessa ja kehittämään koulutuskokonaisuuksia kattavammiksi. Rekrytoinnista vastaavalle henkilöstölle tutkimus antaa tietoa henkilöstön mahdollisesta reagoinnista koulutukseen ja sen kautta ohjaa tulevien rotaatioiden henkilöstövalintojen teossa.

Operaatiosta kotiutumisen jälkeen sotilaat siirtyvät siviiliin ja Puolustusvoimien reserviin tai takaisin sotilasvirkaansa. Sodanajan joukkojen suunnittelusta vastaava henkilöstö pystyy käyttämään tutkimuksessa hankittua tietoa kriisinhallintapalveluksesta kotiutuneiden sotilaiden sijoituksessa sodanajan joukkojen kokoonpanoihin.

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää minkälaiset taisteluensiaputiedot Porin Prikaatin Kriisinhallintakeskuksen Koulutuskomppanian järjestämä rotaatiokoulutus antaa UNIFIL-operaation jääkärikomppanian sotilaille. Tutkimus pyrkii selvittämään myös millaiset vaikutukset sotilaan iällä, pohjakoulutuksella ja operaatiokokemuksella taisteluensiaputietojen kehittymiseen, sekä millaiset taisteluensiaputiedot tutkittavilla sotilailla on heidän kotiutuessa kriisinhallintapalveluksesta.

2.2 Tutkimusongelman tarkennus ja kysymysten asettelu

Tutkimuksen tarkoitukseen ja tavoitteisiin pohjautuen tutkimuksen tekijä laati seuraavat tutkimuskysymykset:

1. Millä tavalla rotaatiokoulutus vaikuttaa sotilaan taisteluensiaputietoihin?
2. Mitkä ovat sotilaan taisteluensiaputiedot ennen toimialueelle siirtymistä, kun mittarina käytetään TCCC:n hoitosuositusta?
3. Miten taisteluensiaputiedot kehittyvät rotaation aikana toimialueella?
4. Miten aiempi kriisinhallintapalvelus ja edeltävä ensiapu/taisteluensiapukoulutus vaikuttavat taisteluensiaputietojen kehittymiseen?

Kriisinhallintakeskuksen Koulutuskomppania kouluttaa joka vuosi huomattavan määrän sotilaita kansainvälisiin kriisinhallintatehtäviin. Koulutuksella pyritään antamaan sotilaille valmiudet toimia tilanteessa, jossa hän voi joutua antamaan ensiapua taistelija-parilleen, itselleen tai sivulliselle.

Rotaatiokoulutus on intensiivinen koulutustilaisuus, jossa kriisinhallintatehtävään lähtevä sotilas kertaa aiemmin opittuja taitoja ja hänelle opetetaan uusia, ajanmukaisia, taitoja. Koulutusajan tiiviyn vuoksi koulutuksen laadulla ja kattavuudella on huomattava merkitys sotilaille tietojen ja taitojen omaksumisessa.

Rotaatiokoulutuksen jälkeen koulutusta on tarkoitus jatkaa, tietojen ja taitojen syventämiseksi, toimialueella. Toimialueella kouluttamisesta vastaa kriisinhallintaorganisaatio.

3 KÄSITTEET

Seuraavassa kappaleessa määritetään taisteluensiaputietojen tarve, tutkimuksessa käytetyt käsitteet taisteluensiapu, rotaatiokoulutus ja kotituminen.

Taistelutilanteessa annettava hätäensiapu on tärkein yksittäinen henkeäpelastava toimenpide. Tutkimusten mukaan noin 85% taistelukentän kuolemista tapahtuu ennen kuin haavoittunut pääsee vammojensa vakavuutta vastaavaan kirurgiseen hoitoon. Suurin osa vammoista, kuten massiivinen pään alueen vamma, aiheuttaa väistämättömän kuoleman. On kuitenkin arvioitu, että muista syistä tapahtuvaa kuolleisuutta voidaan vähentää noin 15 %:lla yksinkertaisilla hätäensiaputoimenpiteillä. (Holcomb J B et al, 2007) Näillä hätäensiavun toimenpiteillä pystytään hoitamaan kirjallisuudessa mainittuja kolmea (3) estettävissä olevaa kuoleman pääsyytä: ilmatien tukkeutumista, raajan verenvuotoa ja tensiopneumothoraxia. (Russ S et al, 2011) Yksikön lääkintämiehen resurssit eivät riitä tai niitä ei tilanteen vuoksi ole käytössä hoitamaan kaikkia tehtävässä haavoittuneita, jolloin vastuu hätäensiaputoimenpiteiden suorittamisesta siirtyy haavoittuneen sotilaille itselleen ja sotilaan taistelijaparille.

3.1 Taisteluensiapu

Taisteluensiavulla tarkoitetaan hätäensiapua, jota annetaan taisteluolosuhteissa. Taisteluensiapu on osa taistelujoukkojen lääkintähuollon ketjua. Taisteluensiavun tavoitteena on taistelijan toimintakyvyn säilyttäminen, sekä lisäksi tunnistaa ja hoitaa ne hengenvaarallisesti haavoittuneet taistelijat, joilla voi olla mahdollisuus selviytyä elossa vammoistaan. Taistelun jatkamisella taisteluensiavun aikana luodaan jatkoedellytykset joukon tehtävän suorittamiselle sekä taisteluensiavun toteuttamiselle ilman lisätappioita. Taisteluensiapu on osa johtamistoimintaa ja joukon johtajien tulee ottaa se huomioon omissa taistelusuunnitelmissaan. Ryhmätasolla taisteluensiavun toteuttajina ovat haavoittuneet itse, taistelijaparit/-partiot ja ryhmän taistelupelastajat. (Taistelijan opas, 2012)

3.2 Rotaatiokoulutus

Rotaatiokoulutuksella tarkoitetaan kriisinhallinnan peruskoulutusta, jonka toteuttamisesta vastaa Porin Prikaatin Kriisinhallintakeskus. Koulutus toteutetaan Säkylässä organisoitavassa koulutus- ja valintatilaisuudessa yleensä 1–8 viikkoa ennen toimialueelle siirtymistä. Koulutus- ja valintatilaisuuden pituus vaihtelee 2–5 viikkoon. (Puolustusvoimat [www])

Kriisinhallinnan peruskoulutus annetaan jokaiselle ennen operaatioon siirtymistä. Koulutuksen tavoitteena on mahdollistaa, että henkilöstö on kykenevä aloittamaan käsketyt tehtävät. Kriisinhallinnan peruskoulutuksessa kaikille koulutettaville kerrataan sotilaan perustaidot, annetaan alustava toimialuetietous ja rauhanturvaajan operaatiokohtainen yleiskoulutus. Koulutuksen painopistealueita ovat ase- ja ampumakoulutus, lääkintäkoulutus, voimankäyttökoulutus, räjähdetietoisuuskoulutus, Counter-IED -toiminta, taistelukoulutus. (Puolustusvoimat [www])

3.3 Kotiutuminen

Kotiuttamisella tarkoitetaan sotilaan kriisinhallintapalveluksen päättämistä ja sotilaan siirtämistä takaisin Puolustusvoimien reserviin tai kantahenkilökunnan aktiivipalvelukseen. Kotiuttamisessa sotilas palauttaa kriisinhallintatehtävässä käyttämänsä varustemateriaalin ja osallistuu palautetilaisuuteen, jossa pyritään keräämään kehitysehdotuksia tulevia rotaatioita varten. (Puolustusvoimat [www])

Kotiuttamisen jälkeen järjestetään erityinen kotiuttamiskoulutus, jonka tavoitteena on tarjota rauhanturvaajille mahdollisuus käydä kriisinhallintapalveluksen aikaisia kokemuksiaan läpi johdetusti ryhmä- ja yksilökeskusteluissa. Tilaisuus tukee henkilöstön kotiutumista antamalla tietoa pitkäkestoisen stressin vaikutuksista sekä kotiinpaluusta ja siihen liittyvistä ihmissuhdeasioista. Kotiuttamiskoulutukset ovat osa kriisinhallintakoulutusta ja kriisinhallintatehtävissä palvelevat henkilöt ovat kriisinhallintalain 8§:n mukaan velvoitettuja osallistumaan tilaisuuteen. (Puolustusvoimat [www])

4 DESIGN

Opinnäytetyö sai alkunsa kirjoittajan ja Porin Prikaatin Kriisinhallintakeskuksen Koulutuskomppanian yhteisestä ajatuksesta tutkia taisteluensiapua. Ajatus muovautui ideaksi ja tarkentui käsittämään taisteluensiapukoulutuksessa saatuja tietoja. Ideallemme oli jo alusta alkaen selkeä tarkoitus, jota tarkennettiin ja josta muovattiin tutkimuskysymykset. Arcadan ja Puolustusvoimien Pääesikunnan hyväksynnän jälkeen tehtiin kirjallisuuskatsaus ja teoreettinen viitekehys. Näiden jälkeen tutkimusmetodin valinta oli helppoa, kun haluttiin tarkastella suurta joukkoa informantteja.

Tiedonkeruulomake laadittiin oman toimen ohella Libanonissa. Tiedonkeruulomake testattiin viidellä (5) palveluksessa olevalla, II/2012 UNIFIL-rotaation, sotilaalla. Testin perusteella lomaketta muokattiin sopimaan tarkoitukseensa paremmin ja vähentämään epäselvyyksiä tiedonkeruun aikana. Tiedonkeruulomakkeen valmistumisen jälkeen sen tarkasti Sotilaslääketieteen Keskukseen edustaja, joka antoi samalla hyväksynnän aloittaa tutkimus.

Tieto kerättiin suunnitelman mukaan kolmessa vaiheessa. Kaikki tiedonkeruun vaiheet suoritettiin Suomessa käytännön järjestelyistä johtuen. Kun kaikki tieto oli kasassa aloitettiin sen analysointi MS-Excel ohjelmalla. Analysoinnin tulokset muutettiin kuvioiksi ja suhteutettiin kaikkiin informantteihin.

Puolustusvoimien edustajalta saatiin lupa käyttää Puolustusvoimien yksiköiden nimiä ja tunnuksia tässä opinnäytetyössä.

5 KIRJALLISUUDEN ETSINTÄ

Kirjallisuuskatsaus tehtiin huhtikuussa 2012 Arcadan Ammattikorkeakoulussa, Helsingin Toukolassa. Hakusanoina käytettiin *ensiapu/taisteluensiapu*, *puolustusvoimat*, *combat first aid*, *tactical combat casualty care*, *TCCC*, *T3C*. Tietopankkeina hauissa käytettiin PubMed, Medic (terveystieteellinen viitetietokanta), CINAHL(EBSCO). Hauissa käytettiin hakusanojen eri yhdistelmiä ja niiden tuloksena saatiin kolme (3) aiheellista artikkelia. Näistä artikkeleista otettiin käyttöön kaksi (2). Toinen artikkeli tilattiin Puolustusministeriön Maanpuolustuksen tieteelliseltä neuvottelukunnalta ja toinen artikkeli saatiin kokonaisena tietopankista.

Koska tutkimusartikkeleita löytyi tietopankkihaussa niin vähän, käytettiin myös Google Scholaria hakuun. Samoja hakusanoja käytettiin yhdessä FILETYPE:PDF komennon kanssa. Hakutulokset rajattiin maksimissaan 2002 vuoteen. Haun tuloksena oli useita aiheeseen liittyviä artikkeleita, joista valittiin kolme (3) relevanteinta. Yksi (1) tuloksesta oli ajantasainen TCCC- hoitosuositus, jota ei erikseen mainita kappaleessa “Aiemmat tutkimukset”.

Kriteereinä kaikille tutkimusartikkeleille oli, että artikkelit oli saatavilla kokonaisina ja niiden tuli jollain tavalla käsitellä Puolustusvoimien ensiapua tai taisteluensiapua tai Tactical Combat Casualty Carea.

6 AIEMMAT TUTKIMUKSET

Seuraavassa kappaleessa esitellään tiedonetsinnässä löytyneet, tutkimuksen aihetta käsittelevät, aiemmat tutkimukset. Tutkimusten sisältö, sekä tulokset käydään pintapuolisesti lävitse.

Varusmiesten ja kantahenkilökunnan ensiapu- ja elvytystaidon taso, sen kehittämistarpeet ja mittaaminen

Laapio, Heikki ja Pihlajaniemi, Raimo, 1987, Maanpuolustuksen tieteellinen neuvottelukunta

Tutkimuksen lähtökohtana oli ajatus, ettei puolustusvoimien antama ensiapukoulutus vielä laadullisesti täytä ensiapukoulutuksen yleisesti hyväksytyjä tavoitteita, vaikka koulutus määrällisesti tämän jo mahdollistaisikin.

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää koko puolustusvoimissa terveydenhuoltohenkilöstöön kuulumattomien ensiapu- ja elvytystaidon taso ja sen puutteet nykyisen koulutuksen tuotteena, sekä kehittää näistä lähtökohdista suoritustason arviointiin soveltuvia objektiivisia mittareita ja myös itse koulutusta. Tutkimusaihetta jouduttiin kuitenkin myöhemmin rajaamaan käsittämään vain henkeä pelastavan ensiavun keskeisimpiä kysymyksiä.

Sekä kantahenkilökunnan, että varusmiesten ensiaputaidoissa havaittiin yhteneviä puutteita. Kantahenkilökunnan osalta puutteet ovat korjattavissa koulutusta tehostamalla ja yksinkertaistamalla, painottamalla sitä henkeä pelastavan ensiavun suuntaan, sekä keskittämällä se perus- ja jatkokursseille. Avainasemassa ovat Kadettikoulun (nyk. Maanpuolustuskorkeakoulu) ja Päälystööpiston (nyk. Maasotakoulu) ensiapukoulutuksen käytännön harjoituksista vastuussa olevat joilla tulisi olla ensiapuopettajan pätevyys. Kantahenkilökunnan ensiapu- ja sen koulutustaitojen kehittyminen parantaa varusmiesten ensiapukoulutuksen tasoa automaattisesti ilman erityistoimenpiteitä.

Porin Prikaatin alokkaiden peruselvytystiedot

Bergh, Nina ja Koistinen, Janica, 2005, Diakonia ammattikorkeakoulu opinnäytetyö

Opinnäytetyötutkimuksen tavoitteena oli kartoittaa armeijaikäisten miesten peruselvytystaitoja ja rohkeutta auttaa ensiaputilanteessa. Tutkimuksella haluttiin saada tietoa elvytystietojen ja auttamisrohkeuden muuttumisesta ennen ja jälkeen ensiapukoulutuksen. Tutkimusaineisto kerättiin Porin Prikaatin alokkaista tammi- ja helmikuussa 2005. Kvantitatiivisen tutkimuksen aineisto kerättiin informanteilta puolistrukturoidulla tiedonkeruulomakkeella, joka sisälsi kaksikymmentä (20) monivalintakysymystä, kaksi (2) avointa, sekä kahdeksan (8) taustatietojä kartoittavaa kysymystä.

Tutkimuksen tulokset osoittivat Puolustusvoimien tarjoama ensiapukoulutus paransi alokkaiden tietoja elvytyksestä. Yli puolet alokkaista sai elvytystietotestistä kiitettävät arvion, kun ennen koulutusta lähes puolet olivat saaneet hyvän arvion. Varusmiespalvelusta edeltävällä koulutuksella oli yhteys elvytystaitotestissä onnistumiseen. Taustamuuttujista vain alokkaan iällä ja kesken olevalla muodollisella koulutuksella oli tilastollisesti merkitsevä yhteys ennen ensiapukoulutusta. Kun tarkasteltiin alokkaan iän yhteyttä autettavaan sukupuoleen, niin nuoremmat alokkaat toivat esiin autettavan sukupuolen vaikuttavan heidän auttamisrohkeuteensa useammin kuin vanhemmat alokkaat.

Eliminating Preventable Death on the Battlefield

Russ S. Kotwal, MD, MPH; Harold R. Montgomery, NREMT; Bari M. Kotwal, MS; Howard R. Champion, FRCS; Frank K. Butler Jr, MD; Robert L. Mabry, MD; Jeffrey S. Cain, MD; Lorne H. Blackbourne, MD; Kathy K. Mechler, MS, RN; John B. Holcomb, MD, 2011, American Medical Association

Tutkimuksen tavoitteena oli arvioida lääkintähuoltojärjestelmän, johon on integroitu kiinteästi TCCC hoitosuosituksia, tehokkuutta. Tietoa kerättiin Afganistan ja Irak operaatioista aikavälillä 1.10.2001 – 31.3.2010 75th Ranger rykmentistä. Yhteensä 419 potilasta hyväksyttiin tutkimuksen aineistoon. Jokaiselle potilaalle taisteluensiavun antoi ei

lääkintähenkilöstöön kuuluva sotilas. Kaikki potilaat olivat haavoittuneet taistelutilanteessa.

Tutkimussuoritettiin potilastietoanalyysinä, jonka materiaali kerättiin suoraan lääkintämiehiltä seitsemänkymmenen kahden (72) tunnin kuluessa hoidosta ja jälkikäteen potilaiden Ranger Casualty Card:sta (sotilaan henkilökohtainen triage-kortti). Materiaali risiintarkastettiin muista operationaalisista lähteistä, kuten Purple Hearth- paketeista.

Tutkimuksen tuloksena oli havainto, että vaikka yksikön haavoittumiset olivat vakavampia kuin Yhdysvaltojen Department of Defence (DoD) muiden yksiköiden haavoittumiset niin Killed in Action (KIA) ja Died of Wounds (DOW) lukemat olivat alhaisempia. Kaikista 32:sta rykmentin kaatuneesta sotilaasta yksikään ei ollut pelastettavissa sairaalan ulkopuolella hoidolla, eikä yksikään kuollut sepsikseen sairaalahoidon aikana. Yhdellä kaatuneella oli sairaalahoidossa potentiaalinen selviämismahdollisuus. Johtopäätöksenä tutkijat ilmaisevat jokaisen operaation sotilaan TCCC koulutuksen johtavan KIA ja DOW määrän laskemiseen.

Tactical Combat Casualty Care 2007: Evolving Concepts and Battlefield Experience

Frank K. Butler, Jr., 2007, Military Medicine

Artikkeli käsittelee TCCC:n syntyhistoriaa alkaen ensimmäisestä 1996 Military Medicine lehdessä julkaistusta artikkelista ja kehitystä nykypäivänä käytettäväksi hoitosuosituksiksi. Artikkelissa esitellään vuoteen 2007 asti kaikki CoTCCC:n julkaisemat hoitosuositukset ja suositusten muuttamiseen vaikuttaneet tieteelliset tutkimukset.

Erityisen tärkeinä osa-alueina TCCC:ssä artikkeli käsittelee syvemmin seuraavien aiheiden kehityksen: TCCC:n vaiheet, hemostaatit, nenänielu- ja kirurgiset ilmatiet, paineilmarinta, IV- ja IO- infuusiot ja niiden aloittaminen, nestehoidon toteuttaminen, antibioottihoito taistelukentällä, kenttä analgesia ja hypotermia.

Loppuun artikkeli esittelee vuoden 2007 haasteet TCCC:ssä ja tulevaisuuden ongelmat. Haasteena erikseen nimetään kouluttavan organisaation vastuu arvioida missä laajuudessa on kustannustehokasta totetuttaa koulutus eri henkilöstöryhmille taisteluensivussa (ei lääkinnällinen henkilökunta, taistelupelastaja, lääkinnällinen henkilökunta).

7 TEOREETTINEN VIITEKEHYS

Seuraavassa kappaleessa esitellään Tactical Combat Casualty Care (TCCC), jota käytettiin tutkimuksen teoreettisena viitekehysenä. TCCC valittiin, koska se on ainoa taisteluensiapuhoitosuositus jonka on tieteellisesti todistettu edistävän sekundaariselviytymistä.

7.1 Tactical Combat Casualty Care

TCCC on Yhdysvaltojen Naval Special Warfare Commandin ja U.S. Special Operations Commandin aloittama projekti, jossa tavoitteena on luoda taistelukentälle sopiva haavoittuneen hoitosuositus. TCCC:n on tieteellisesti todistettu parantavan taistelussa haavoittuneen sotilaan sekundaariselviytymistä. (Butler F., 2007) Tuottaakseen parhaan mahdollisen todennäköisyyden sekundaariselviytymiselle, jokaisen taistelijan tulee osata TCCC:n teorian tieto ja hoitotoimenpiteet (Butler F., 2009).

TCCC:n hoitosuositus on Yhdysvaltain armeijan Committee on Tactical Combat Casualty Care (CoTCCC) julkaisema ja se päivitetään neljän vuoden välein uuden tutkimustiedon antamassa valossa. Uusimmat päivitykset julkaistaan Prehospital Trauma Life Support oppikirjassa ja USA:n puolustusministeriön sotilasterveydenhuollon verkkosivulla. Suositus on kehitetty muokkaamaan hyvän traumahoidon periaatteet taistelukentän olosuhteisiin sopiviksi.

TCCC hoitosuosituksen kolme keskeisintä tavoitetta ovat:

1. Haavoittuneen hoito
2. Lisähaavoittumisien estäminen
3. Annetun tehtävän suorittaminen

TCCC hoitosuositukset ovat ”best-practice” suosituksia. CoTCCC korostaa kuitenkin, että kyseessä on ainoastaan suositus, eikä jäykkä hoitoprotokolla. Jos taistelukentällä havaitaan, että suositeltu TCCC:n mukainen hoitosuunnitelma ei toimi, tulee hoito muokata kyseessä olevaan taistelutilanteeseen sopivaksi. Tilannepohjainen harjoittelu on kriittistä TCCC koulutuksen onnistumiseksi. (Military Health System [www])

TCCC jakaa taisteluensiavun kolmeen eri vaiheeseen:

1. Hoito tulen alla
2. Taktinen ensiapu
3. Taktinen hoito evakuoinnin aikana

Hoidossa tulen alla hoitosuositus keskittyy välttämään lisähaavoittumisia ja jatkamaan taistelua. Hoitotoimenpiteet tulen alla ovat pääsääntöisesti haavoittuneen taistelijan itsensä tai hänen taistelijaparinsa suorittamia. Hoitotoimenpiteillä pyritään estämään estämään taistelijan hypovoleeminen shokki, cABC-kaavan mukaisesti:

- c. Catastrophical bleeding
 - A. Airway
 - B. Breathing
 - C. Circulation

Taktisessa ensiavussa hoidon antajana on yleensä taistelijapari, taistelupelastaja tai lääkintämies. Hoito pyrkii estämään peruselintoimintojen häiriöt, aloittamaan nestehoidon, kenttäanalgesian, sekä varhaisen antibioottihoidon. Hoito tapahtuu aina suojassa vihollisen tulelta. Traumasta johtuvaa elottomuutta ei hoideta (pl. thorax alueen lävistävät traumat).

Taktisessa hoidossa evakuoinnin aikana taistelijaa hoitaa pääsääntöisesti lääkintämiehet. Huomio kiinnittyy taktisen ensiavun hoitojen lisäksi pään alueen vammoihin, aivopaineen kontrollointiin ja elottomuuden hoitamiseen (myös traumaperäisen).

8 TUTKIMUSMENETELMÄ

Tässä kappaleessa esitellään tutkimuksessa käytössä oleva tutkimusmetodi ja tiedonkeräämiseen käytetty tiedonkeruulomake.

8.1 Metodi

Tutkimuksessa käytettiin kvantitatiivista tutkimusmetodia, jotta saataisiin yleistä tietoa koulutuksen tuloksista suurelta informanttijoukolta ja tuloksia voitaisiin yleistää rotaatiokoulutuksen kehittämiseksi. (Jacobsen D., 2007 s.57)

Tutkimuksen lähtöhypoteesina oli, että taisteluensiaputiedot kehittyvät rotaatiokoulutuksen aikana. Kehitystä tapahtuu sillä ensiapu ja taisteluensiapu ovat yksi rotaatiokoulutuksen aiheista ja koulutettavat kokevat tarvitsevänsä tulevassa tehtävässään kaiken mahdollisen tiedon. Lähtöhypoteesina oli lisäksi, että rotaatiokoulutus ei kuitenkaan riitä antamaan kaikille operaatioon lähteville sotilaalle tarvittavia (vähintään 80% oikeita vastauksia tiedonkeruulomakkeessa) taisteluensiaputietoja. Taisteluensiaputiedosta tulee erottumaan osa-alueita, joissa sotilailla on vahvat tiedot ja osa-alueita, joiden tiedot eivät ole riittävät.

Tutkimuksessa tietoa kerättiin koko perusjoukolta, eikä informantteja pystytty yleistämään muihin Puolustusvoimissa koulutettaviin ryhmiin. Tämän johdosta saatuja tuloksia ei suunniteltu analysoitavaksi Khiin neliöllä ja Ristiintaulukoinnilla, ryhmien välisten erojen esiintuomiseksi.

8.1.1 Tiedon kerääminen

Tieto kerättiin informoituna kyselynä, koska sitä varten järjestettiin kolme erillistä tiedonkeruutilaisuutta. Tietoa kerättiin ennen rotaatiokoulutuksen alkamista, rotaatiokoulutuksen jälkeen ja kotiutumisen yhteydessä. Kaikki tilaisuudet järjestettiin Porin Prikatissa Säkylässä. Tiedonkeruutilaisuuksissa kerrottiin, erikseen laaditun ohjeen mukaan, tutkimuksesta ja annettiin verbaalisesti ohjeet tiedonkeruulomakkeeseen vastaamisesta. (Hirsjärvi et al, 2010 s.196) Tiedonkeruutilaisuuksissa kaikki informantit vastasivat tie-

donkeruulomakkeeseen yhtä aikaa. Vastausaika oli rajoitettu puoleen tuntiin aikapaineen luomiseksi. Aikapaineella pyrittiin simuloimaan taistelukentän tilannetta, jossa sotilaalla ei ole aikaa miettiä pitkään haavoittuneen taistelijan hoitoa.

8.1.2 Tiedonkeruulomake

Pohjana tiedonkeruulomakkeen kysymyksille toimi TCCC- hoitosuosituksen ohjeet potilaan hoidosta. Näistä ohjeista laadittiin kaksikymmentäseitsemän (27) kysymystä, jotka sijoitettiin yhdeksään (9) taisteluensiaputietoutta mittaavaan kysymysryhmään. Ryhmien kysymykset käsittelivät aina samaa aihealuetta. Taisteluensiaputietoja mittaavia kysymyksiä edelsi viisi (5) taustatietokysymystä, joiden tehtävänä oli selvittää vastaajia itseään koskevia tietoja. Tiedonkeruulomake oli täysin strukturoitu, koska kaikki kysymykset lomakkeessa olivat monivalintakysymyksiä. Strukturoituun tiedonkeruulomakkeeseen päädyttiin sen vuoksi, että kysymysten vastauksia olisi helpompaa ja mielekkäämpää vertailla. Jos kysymyksistä olisi tehty avoimia, olisivat vastaukset todennäköisesti olleet niin kirjavina, että niitä ei olisi pystynyt käsittelemään tilastollisesti. (Hirsjärvi et al, 2010 s.201)

Taustatiedoissa selvitettiin informantin ikä, aiempi kriisinhallintakokemus, aiempi terveydenhuollonammattikoulutus, aiempi ensiapu- ja taisteluensiapukoulutus, sekä muodollinen peruskoulutus.

Peruste taustatietokysymysten ikäryhmäjoille oli kulunut aika pääsääntöisestä varusmiespalveluksen suorittamisajankohdasta ja siten pyrkimys erottelemaan eri elämäntilanteissa olevien henkilöiden vastaukset.

- Ensimmäisellä ikäryhmällä (18-21) pyrittiin erottelemaan ne vastaajat, jotka ovat suorittaneet varusmiespalveluksen viimeisen kahden vuoden sisällä (koulutus tuoreimmin muistissa) ja joille ei ole kertynyt ”elämäkokemusta” varusmiespalveluksen jälkeiseltä ajalta.
- Toisella ikäryhmällä (22-24) pyrittiin erottelemaan ne vastaajat, jotka ovat mahdollisesti olleet jo hetken työ/opiskeluelämässä ja joiden varusmiespalveluksesta on pääsääntöisesti sen verran aikaa ettei koulutus ole enää parhaassa muistissa.

- Kolmannella ikäryhmällä (25-30) pyrittiin erottelemaan ne vastaajat, jotka ovat mahdollisesti suorittaneet jo jonkun tutkinnon ja joille on kertynyt ”elämäkokemusta”. Varusmiespalveluksen opit ovat vastaajalta jo osin unohtuneet.
- Neljännellä ikäryhmällä (30+) pyrittiin erottelemaan ne vastaajat, jotka ovat mahdollisesti perheellisiä ja joilla elämäkokemusta on kertynyt huomattavasti enemmän.

Aiemman terveydenhuollonammattikoulutuksen selvittämisellä informantilta pyrittiin vastaajista karsimaan sellaiset henkilöt joiden ammattikoulutus antaisi informantille keskimääräistä paremmat ensiapu- ja taisteluensiapuvalmiudet. Karsimisella pyrittiin tekemään informanttiryhmästä mahdollisimman homogeeninen aiemman osaamisen perusteella.

Taisteluensiaputietoutta mittaavat kysymykset laadittiin siten, että jokaiseen kysymykseen oli neljä vastausvaihtoehtoa. Jokaisessa kysymyksessä oli vain yksi oikea vastausvaihtoehto, joten arvaamalla oikeinvastauksen todennäköisyys oli 25%. Vastausvaihtoehtoista pyrittiin laatimaan mahdollisimman erilaisia, jotta informantit eivät sekoittaisi vahingossa kahta samankaltaista vastausta toisiinsa. Väärät vastaukset laadittiin kuvaamaan toimintaa joka ei noudata TCCC- ohjeistusta, joka vaarantaa potilasturvallisuuden tai josta ei todennäköisesti ole hyötyä potilaalle. Kokonaispisteytyksessä jokaisesta oikeasta vastauksesta informantti sai yhden (1) pisteen ja väärästä (0) pistettä. Kysymykset ja vastaukset tarkasti Sotilaslääketieteen Keskuksen hallintoylilääkäri.

Tiedonkeruulomake testattiin Libanonissa palvelevilla sotilailla UNIFIL-rotaation I/2012 aikana. Testauksessa mitattiin sopiva aikaraja vastaamiselle ja korjattiin lomaketta epäselvissä kohdissa. Testivaiheessa tiedonkeruulomakkeeseen vastasi viisi (5) jääkärikomppanian sotilasta.

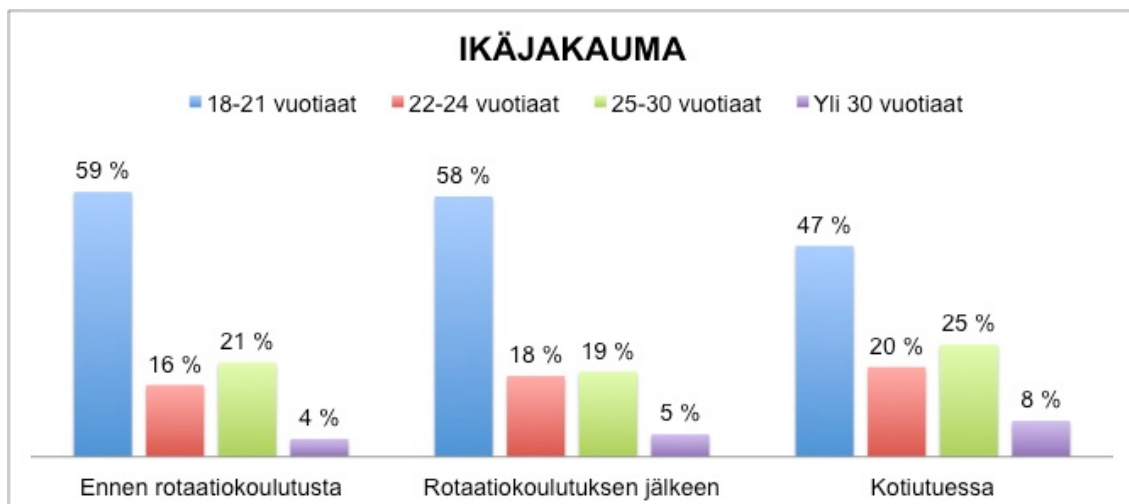
9 TULOKSET

Seuraavassa kappaleessa esitellään tutkimuksen tulokset ja niistä syntyneet johtopäätökset. Tulokset ovat havainnollistettu pääsääntöisesti kuvioin.

9.1 Tutkimustulokset

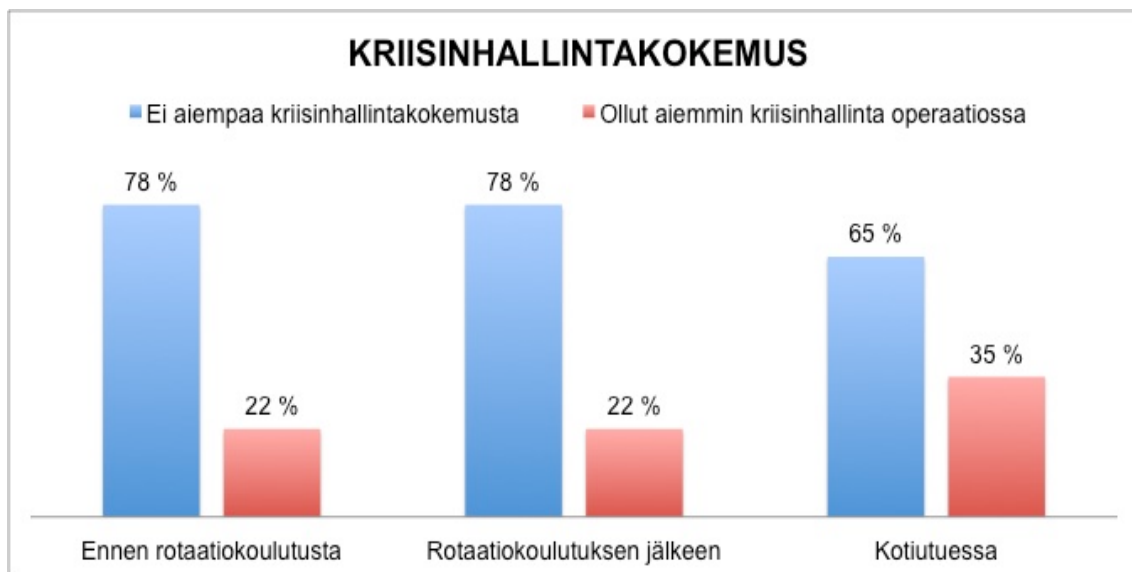
Tutkittava ryhmä koostui ennen rotaatiokoulutusta ja rotaatiokoulutuksen jälkeen sadasta viidestä (105) informantista ja kotiutuessa kahdeksastakymmenestä kahdesta (82) informantista. Ennen rotaatiokoulutusta tutkimukseen vastasi sata kolme (103), rotaatiokoulutuksen jälkeen sata neljä (104) ja kotiutuessa kahdeksankymmentä yksi (81) informantia. Näin ollen vastausprosentit olivat ennen rotaatiokoulutusta 98 %, rotaatiokoulutuksen jälkeen 99 % ja kotiutuessa 99 % (98.8). Tiedonkeruussa ennen rotaatiokoulutusta ja rotaatiokoulutuksen jälkeen hylättiin viiden (5) informantin vastaukset taustatietojen perusteella (kysymys kolme, aiempi terveydenhuollon alan ammattikoulutus). Kotiutuessa hylättiin kahden informantin (2) vastaukset taustatietojen perusteella (kysymys kolme, aiempi terveydenhuollonalan ammattikoulutus).

Suurin osa tiedonkeruulomakkeeseen vastanneista informanteista oli 18–24 vuotiaita (yksikön miehistö). Lähes yhtäsuuret ryhmät vastaajia oli 22–24 vuotiaissa ja 25–30 vuotiaissa (osa miehistöstä ja pääosa ryhmänjohtajista). Selkeästi pienin ryhmä oli Yli 30 vuotiaat.



Kuvio 1. Ikäjakautuma tiedonkeruun eri vaiheissa

Ennen rotaatiokoulutusta 76:lla (78 %) tiedonkeruulomakkeeseen vastanneista ei ollut aiempaa kriisinhallintakokemusta ja 22:lla (22 %) oli kokemusta aiemmista kriisinhallintatehtävistä. Rotaatiokoulutuksen jälkeen 77 (78 %):lla tiedonkeruulomakkeeseen vastanneista ei ollut aiempaa kriisinhallintakokemusta ja 22 (22 %):lla oli kokemusta aiemmista kriisinhallintatehtävistä. Kotiutuessa 51 (65 %):lla tiedonkeruulomakkeeseen vastanneista ei ollut aiempaa kriisinhallintakokemusta ennen kyseessä olevaa tehtävää ja 28 (35 %):lla oli kokemusta aiemmistakin kriisinhallintatehtävistä.



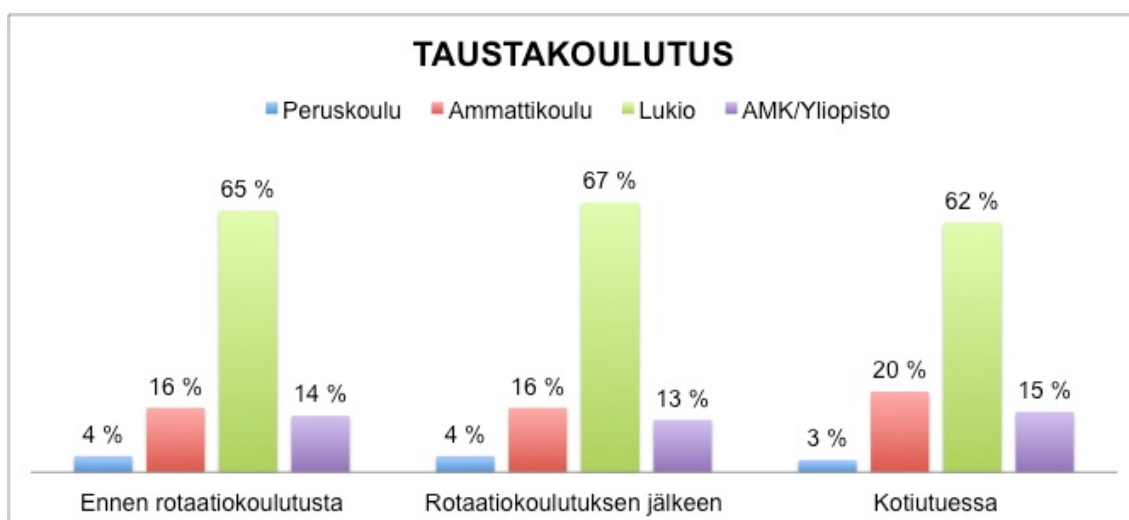
Kuvio 2. Kriisinhallintakokemuksen jakauma tiedonkeruun eri vaiheissa

Tiedonkeruulomakkeeseen vastanneista viidellä (5) oli aiempi terveydenhuollon- tai palomiehen/pelastajan ammattitutkinto ennen rotaatiokoulutusta ja rotaatiokoulutuksen jälkeen. Kotiutuessa edellä mainittu tutkinto oli kahdella (2) tiedonkeruulomakkeeseen vastanneella. Yllämainittujen henkilöiden vastauksia ei otettu huomioon tutkimuksessa, jotta vastaajien ryhmästä saataisiin mahdollisimman homogeeninen aiempien ensiapuvalmiuksien suhteen.

Aiempaa ensiapu- tai taisteluensiapukoulutusta ei otettu tutkimuksessa huomioon liian pienen informanttimäärän vuoksi. Tiedonkeruulomakkeista saatuja tuloksia ei olisi pystynyt käyttämään tilastollisessa vertailussa. Aiemman koulutuksen mittaamisen tarkoituksena oli pyrkiä vastaamaan neljänteen tutkimuskysymyksen jälkimmäiseen osioon: miten edeltävä ensiapu/taisteluensiapukoulutus vaikuttavat taisteluensiaputietojen

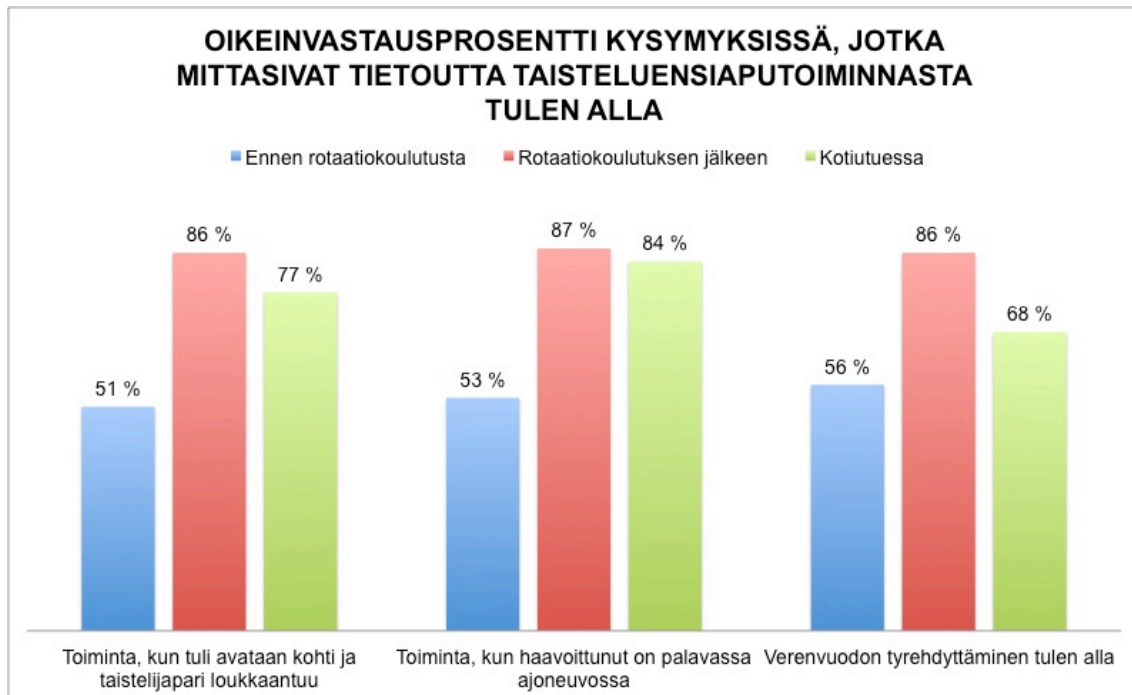
kehittymiseen? Neljännen tutkimuskysymyksen osio korvattiin tutkimalla muodollisen pohjakoulutuksen vaikutusta taisteluensiaputietojen kehitykseen rotaation aikana. Muodollisen koulutuksen vaikutusta mitattiin selvittämällä informantin aiemman muodollisen koulutuksen taso, korkeimman valmiin tutkinnon muodossa.

Ennen rotaatiokoulutusta tiedonkeruulomakkeeseen vastanneista oli 4 kpl (4 %) peruskoulun suorittaneita, 16 kpl (16 %) ammattikoulun suorittaneita, 64 kpl (65 %) lukion suorittaneita ja 14 kpl (14 %) ammattikorkeakoulun tai yliopiston suorittaneita. Rotaatiokoulutuksen jälkeen tiedonkeruulomakkeeseen vastanneista oli 4 kpl (4 %) peruskoulun suorittaneita, 16 kpl (16 %) ammattikoulun suorittaneita, 66 kpl (67 %) lukion suorittaneita ja 13 kpl (13 %) ammattikorkeakoulun tai yliopiston suorittaneita. Kotiutuessa tiedonkeruulomakkeeseen vastanneista oli 2 kpl (3 %) peruskoulun suorittaneita, 16 kpl (20 %) ammattikoulun suorittaneita, 49 kpl (62 %) lukion suorittaneita ja 12 kpl (15 %) ammattikorkeakoulun tai yliopiston suorittaneita.



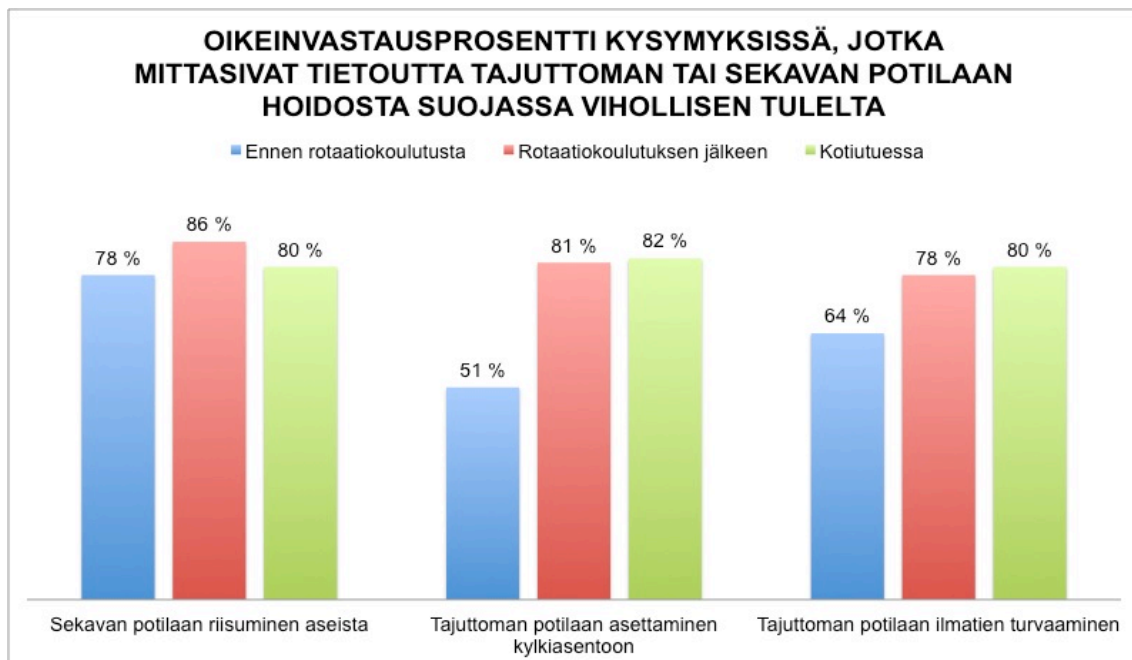
Kuvio 3. Taustakoulutuksen jakauma tiedonkeruun eri vaiheissa

Taisteluensiaputietoja mittaavissa kysymyksissä ensimmäinen ryhmä mittasi tietoutta toiminnasta vihollisen tulen alla.



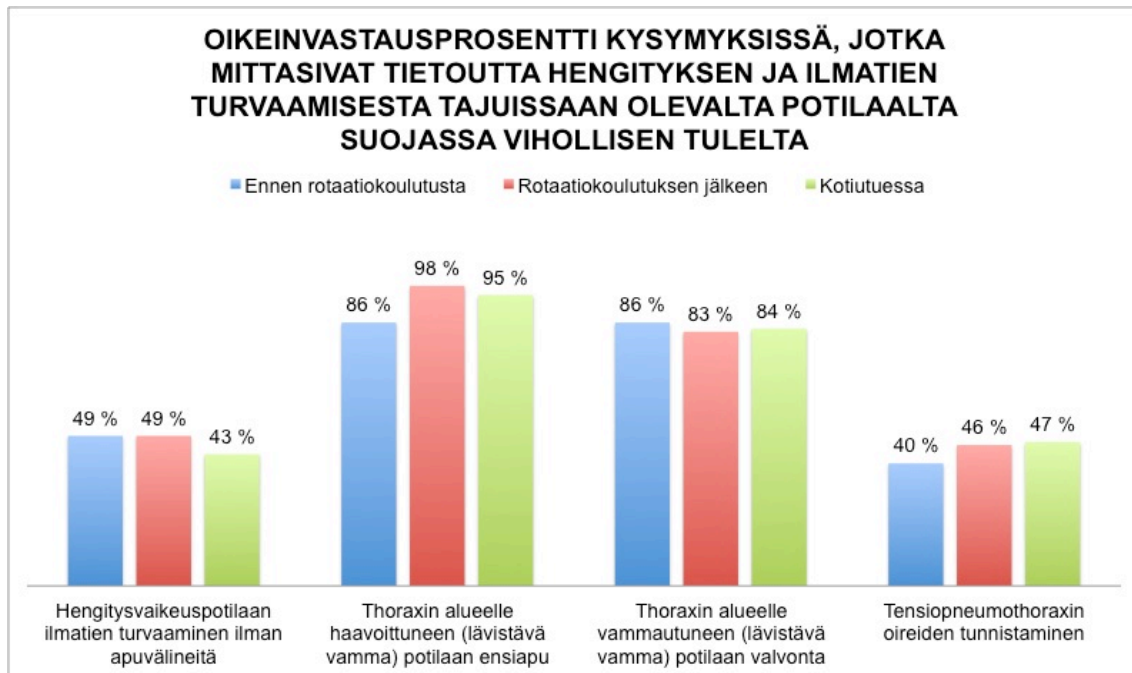
Kuvio 4. Taisteluensiaputoiminta tulen alla

Taisteluensiaputietoja mittaavissa kysymyksissä toinen ryhmä mittasi tietoutta tajuttoman tai sekavan potilaan hoidosta suojassa vihollisen tulelta.



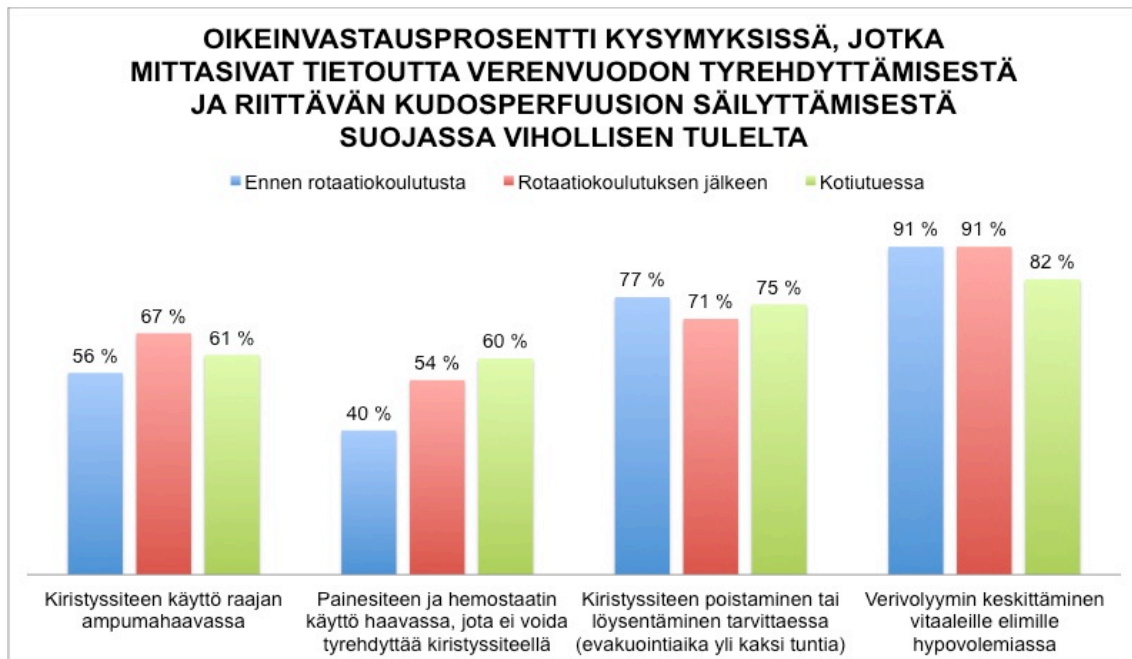
Kuvio 5. Tajuttoman tai sekavan potilaan hoito suojassa vihollisen tulelta

Taisteluensiaputietoja mittaavissa kysymyksissä kolmas ryhmä mittasi tietoutta hengityksen ja ilmatien turvaamisesta tajuissaan olevalta potilaalta suojassa vihollisen tulelta.



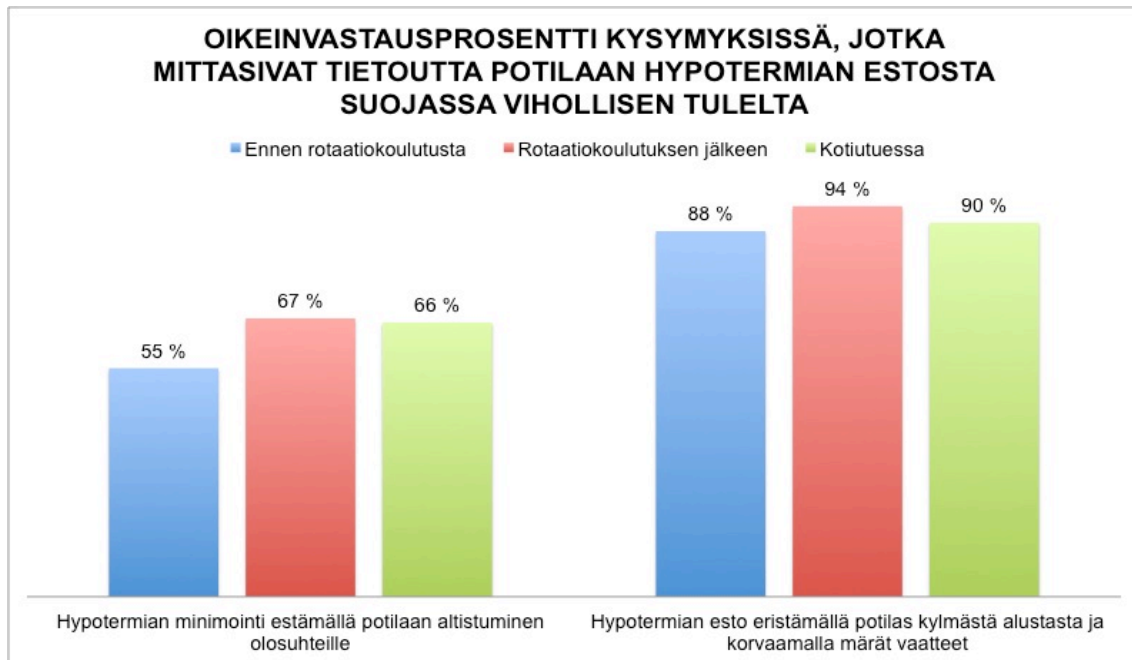
Kuvio 6. Hengityksen ja ilmatien turvaaminen tajuissaan olevalta potilaalta suojassa.

Taisteluensiaputietoja mittaavissa kysymyksissä neljäs ryhmä mittasi tietoutta verenvuodon tyrehtyttämisestä ja riittävän kudospertuusion säilyttämisestä suojassa.



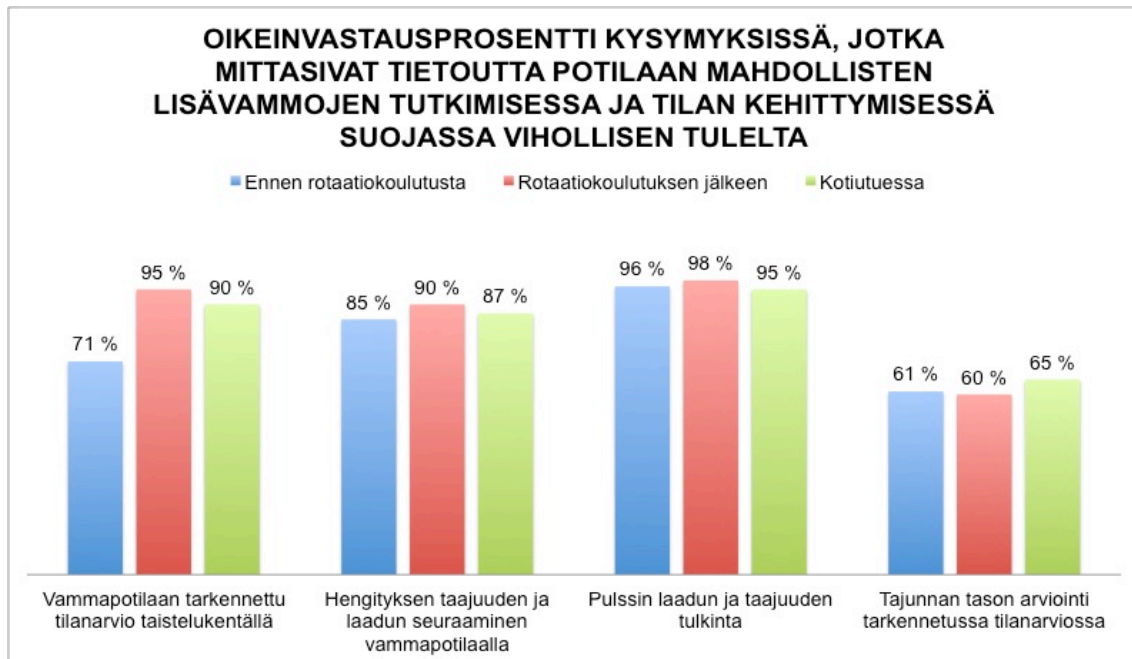
Kuvio 7. Verenvuodon tyrehtyttäminen ja riittävän kudospertuusion säilyttäminen suojassa vihollisen tulelta

Taisteluensiaputietoja mittaavissa kysymyksissä viides ryhmä mittasi tietoutta haavoittuneen hypotermian estosta suojassa vihollisen tulelta.



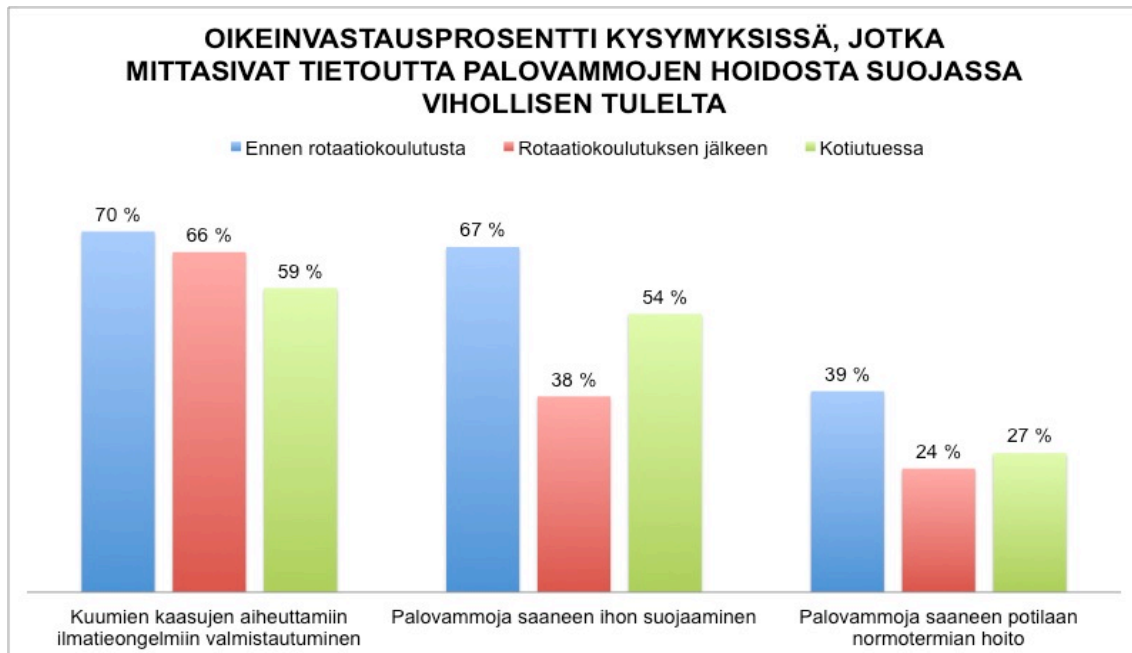
Kuvio 8. Haavoittuneen hypotermian esto suojassa vihollisen tulelta

Taisteluensiaputietoja mittaavissa kysymyksissä kuudes ryhmä mittasi tietoutta mahdollisten lisävammojen tutkimisesta ja tilan kehittymisen seurannasta suojassa.



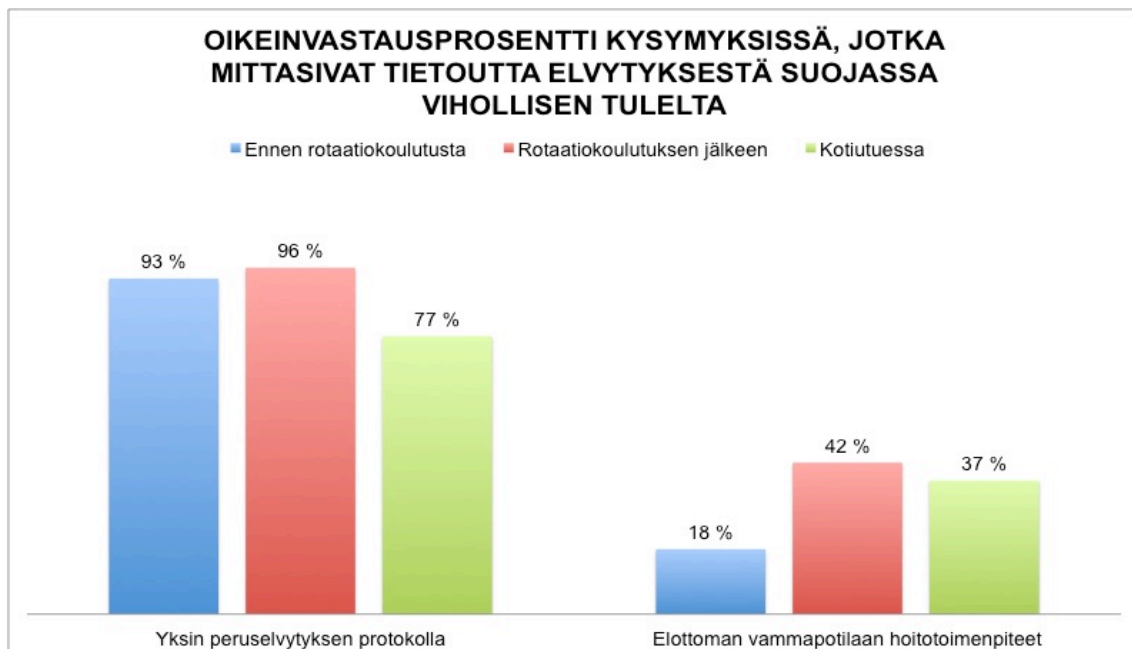
Kuvio 9. Mahdollisten lisävammojen tutkiminen ja tilan kehittymisen seuranta suojassa vihollisen tulelta

Taisteluensiaputietoja mittaavissa kysymyksissä seitsemäs ryhmä mittasi tietoutta palovammojen hoidosta suojassa vihollisen tulelta.



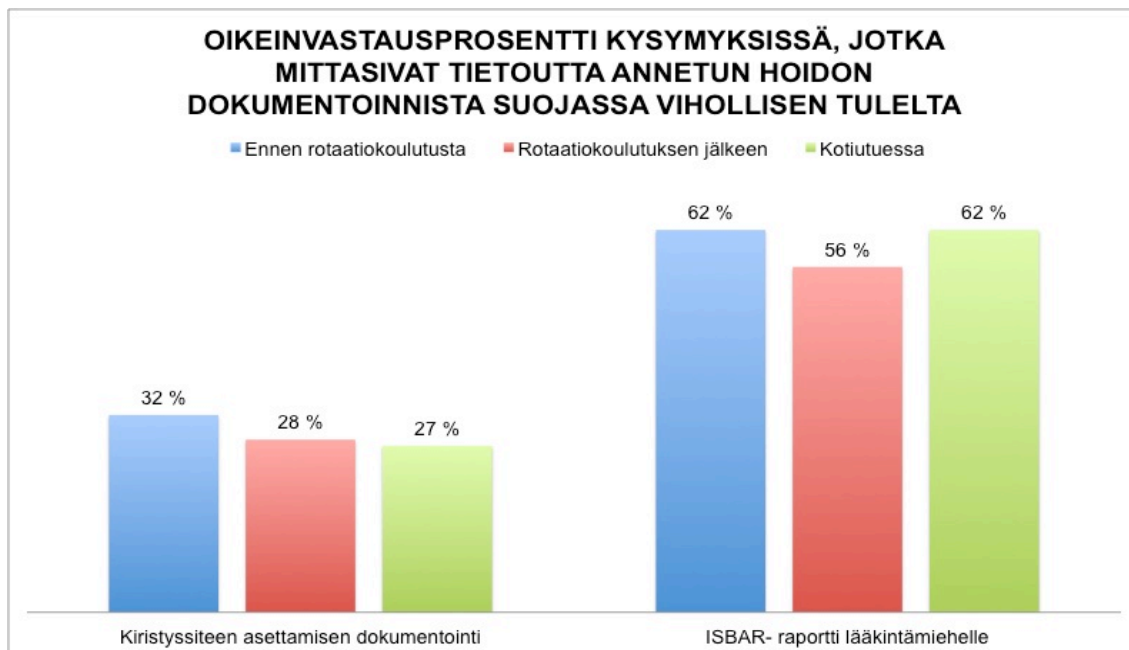
Kuvio 10. Palovammojen hoito suojassa vihollisen tulelta

Taisteluensiaputietoja mittaavissa kysymyksissä kahdeksas ryhmä mittasi tietoutta elvytyksestä suojassa vihollisen tulelta.



Kuvio 11. Elvytys suojassa vihollisen tulelta

Taisteluensiaputietoja mittaavissa kysymyksissä yhdeksäs ryhmä mittasi tietoutta hoidon dokumentoinnista suojassa vihollisen tulelta.



Kuvio 12. Hoidon dokumentointi suojassa vihollisen tulelta

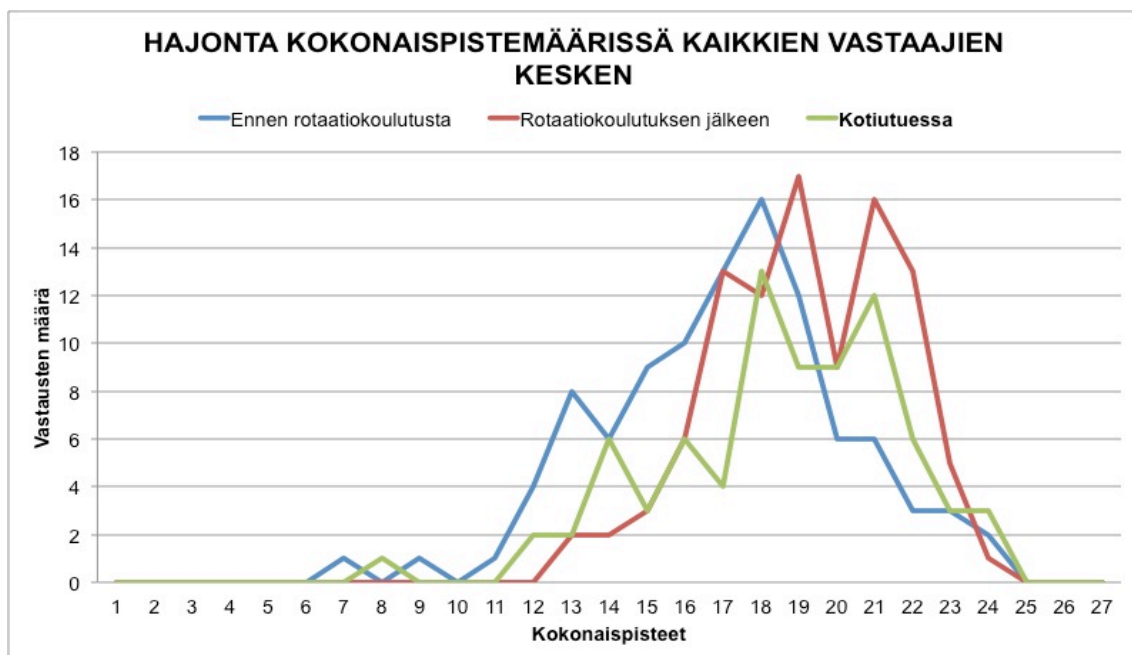
9.2 Johtopäätökset

9.2.1 Rotaatiokoulutuksen vaikutus taisteluensiaputietoihin

Lähes kaikissa kysymysryhmissä tiedonketuulomakkeen vastausten tulokset paranivat rotaatiokoulutuksen jälkeen, kuten lähtöhypoteesina oletettiin. Myös vastausten kokonaispistemäärien hajonta pieneni ja minimipistemäärät nousivat huomattavasti, joten tietojen kehittymistä selvästi tapahtui rotaatiokoulutuksen aikana (kuvio 13).

Kysymyksissä oli havaittavissa alueet, joihin normaalia pienempi määrä informanteista osasi vastata oikein. Puutteet tiedoista koulutuksen jälkeen esiintyivät elottoman vammapotilaan hoitotoimenpiteissä, tajuissaan olevan potilaan ilmatien hallinnassa, tensiopneumothoraxin oireiden tunnistamisessa, tajunnan tason karkeassa arvioinnissa, palovammojen hoidossa, hoidon raportoinnista ja kiristyssiteen, painesiteen, sekä hemostaatin käytössä. Näihin kysymyksiin osasi vastata oikein alle joka toinen vastaaja.

Edellisessä kappaleessa mainittuja osa-alueita ei rotaatiokoulutuksen koulutus suunnitelmien mukaan koulutettu ollenkaan tai niihin keskityttiin hyvin vähän. Kokonaisuudessaan teoriaopetusta ei myöskään juuri järjestetty. Nämä tekijät selittävät heikon menestyksen edellä mainituissa kysymyksissä.



Kuvio 13. Kokonaispistemäärien hajonta

9.2.2 Sotilaiden taisteluensiapuvalmius toimialueelle siirryttäessä

Tutkimuksen alussa riittäviksi taisteluensiaputiedoiksi määritettiin 80 % kokonaispistemäärästä, joka vastaa noin 21 kokonaispistettä (77.7 %). Kuvion 13. punaisesta käyrästä havaitaan, että vain osa sotilasta pääsi tähän tavoitteeseen rotaatiokoulutuksen jälkeen. Näin ollen TCCC- hoitosuosituksilla mitattuna informanttien muodostamalla jääkäri-komppanialla ei ollut riittäviä taisteluensiaputietoja. Tuottaakseen parhaan mahdollisen todennäköisyyden sekundääriselviytymiselle, jokaisen taistelijan tulee osata taisteluensiavun (TCCC) teoriatieto ja hoitotoimenpiteet (Butler F., 2010).

9.2.3 Taisteluensiaputietojen kehitys toimialueella

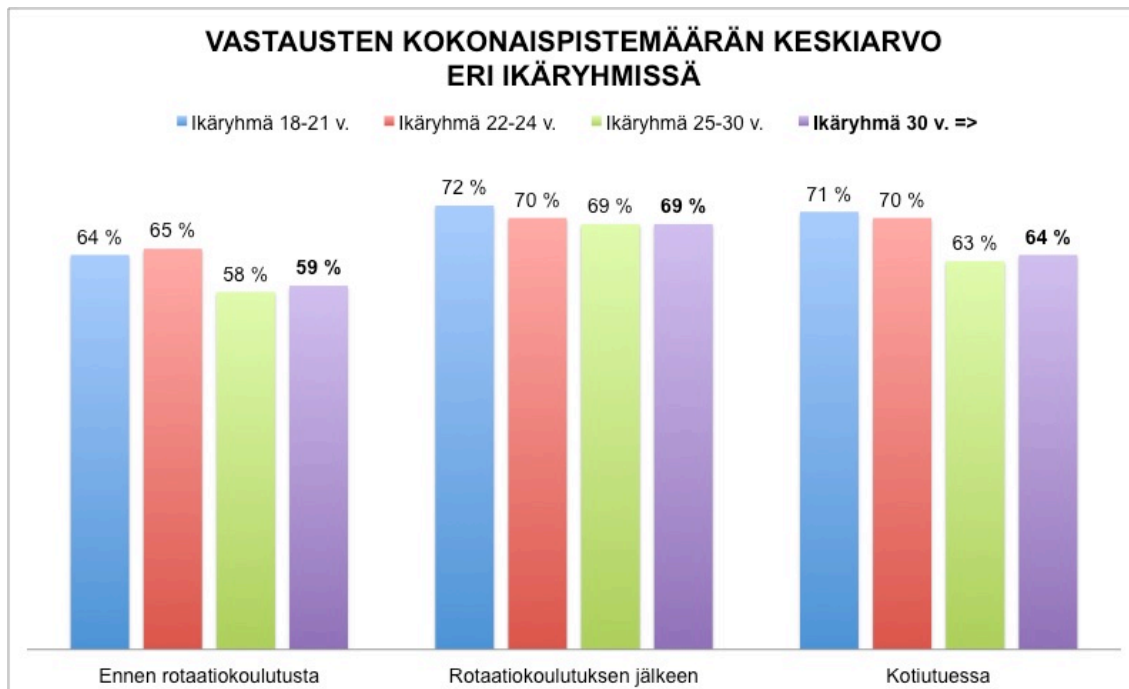
Taisteluensiaputietojen taso pysyi pääosin samalla tasolla kuin rotaatiokoulutuksen jälkeen kotiutumiseen asti. Eniten tiedot laskivat taisteluensiaputoiminnassa tulen alla ja elvytyksessä suojassa vihollisen tulelta. Palovammojen suojaamisessa tiedot paranivat eniten (16 prosenttiyksikköä). Jääkärikomppania kotiutui lähes vastaavilla kokonaispisteiden keskiarvolla, kuin mitä se saavutti rotaatiokoulutuksen jälkeen (19.15 pistettä vs. 18.49 pistettä).

Yleisesti oletettiin, että oppimista olisi tapahtunut operaation myötä, mutta tässä tutkimuksessa havaittiin ennemminkin tietojen heikkenemistä. Tästä voidaan olettaa, että sotilaat eivät saaneet toimialueella tarpeeksi ylläpitävää/kehittävää taisteluensiapukoulutusta ja rotaatiokoulutuksessa opitut tiedot eivät syventyneet. Syy koulutuksen puutteeseen voi löytyä ajan puutteesta taikka esimerkiksi sotilaita uuvuttavasta työtahdistista.

9.2.4 Taustatekijöiden vaikutus taisteluensiaputietojen kehitykseen

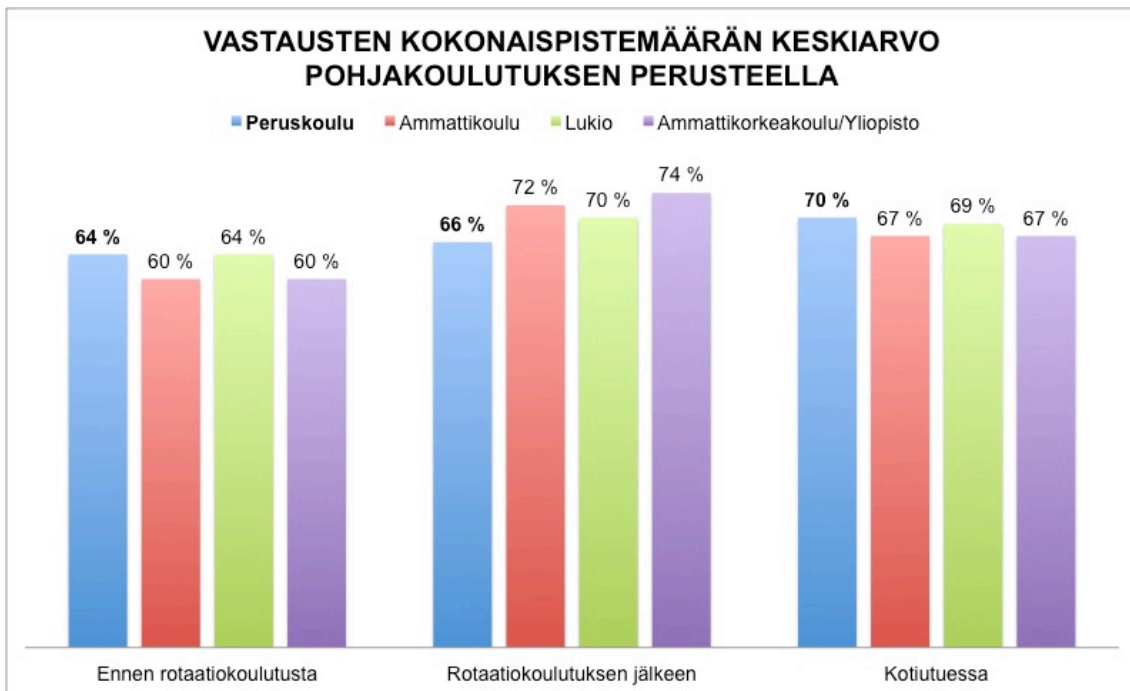
Informantin iällä ei näyttänyt olevan vaikutusta taisteluensiaputietojen kehittymiseen. Kokonaispistemäärissä on kuitenkin havaittavissa trendi, jonka mukaan mitä pidempi aika varusmiespalveluksesta informantilla on (mitä vanhempi), sitä heikommat taisteluensiaputiedot ovat tiedonkeruun kaikissa vaiheissa. Ero nuorimman ja vanhimman informanttiryhmän välillä ei kuitenkaan ole suuri (max 7 prosenttiyksikköä).

Tuloksista tuli selvästi esille, että suurin osa informanteista oli nuoria lukiolaisia. Osuus koulutusasteiden välillä ei kuitenkaan poikennut kansan tilastollisesta keskiarvosta (Tilastokeskus 2007 [www]) vaan sotilaita oli kaikista koulutusasteista tasaisessa suhteessa.



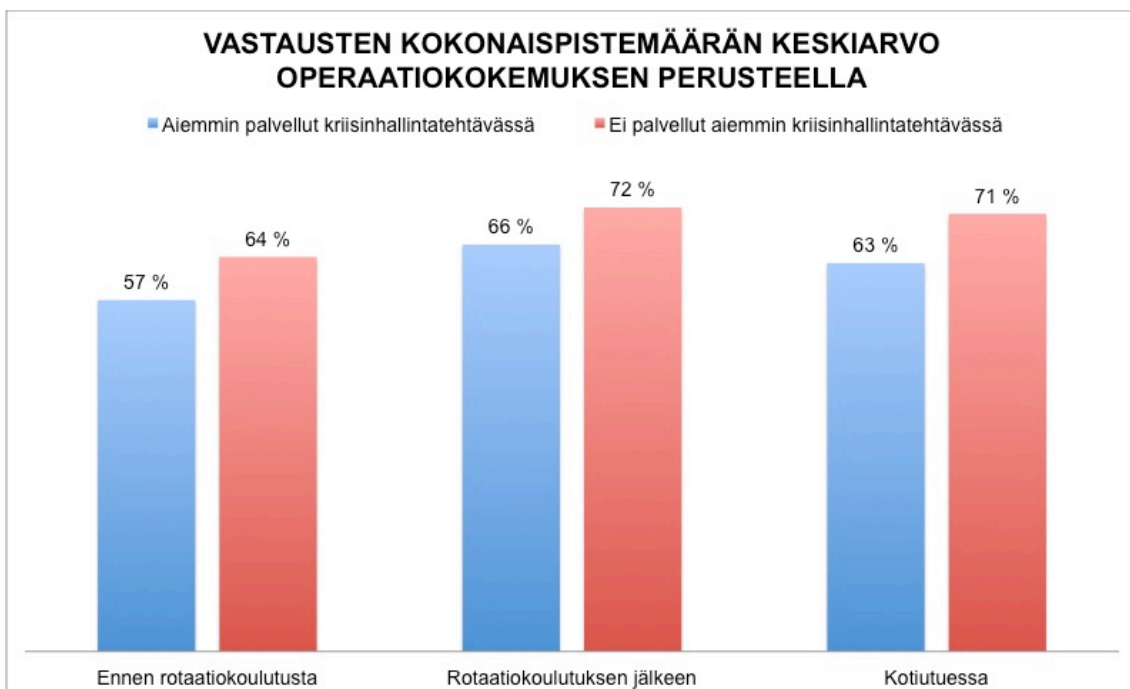
Kuvio 14. Kokonaispistemäärien keskiarvo eri ikäryhmissä

Ammattikorkeakoulun tai yliopiston käyneillä ja ammattikoulun suorittaneilla informanteilla taisteluensiaputietojen kehitys oli nopeinta (14 ja 12 prosenttiyksikön kehitys rotaatiokoulutuksen aikana).



Kuvio 15. Vastausten kokonaispistemäärän keskiarvo pohjakoulutuksen perusteella

Aiemmin operaatiossa palvelleet informantit suoriutuivat tiedonkeruulomakkeen kysymyksistä heikommin kuin ensikertaa operaatiossa olevat. Kehitys tiedonkeruun erivaiheissa oli taasen hyvin yhdenmukaista.



Kuvio 16. Vastausten kokonaispistemäärän ka. operaatiokokemuksen perusteella

Operaatiokokemuksen puutteen yhdistyminen parempiin taisteluensiaputaitoihin tukee ajatusta, jossa varusmiespalveluksesta kuluneen ajan määrällä on negatiivinen vaikutus informantin taisteluensiaputietoihin.

9.2.5 Kokonaisjohtopäätökset

Kokonaisjohtopäätöksinä voidaan todeta, että nykymuotoinen UNIFIL-rotaatiokoulutus kehittää kriisinhallintatehtävään lähtevän sotilaan taisteluensiaputietoja, mutta ei kata kaikkia tarvittavia osa-alueita siitä. Koulutus ei ole myöskään riittävää antaakseen kaikille sotilaille riittävät taisteluensiaputiedot. Toimialueella tiedot eivät enää pääsääntöisesti kehity, mutta rotaatiokoulutuksessa hankitut tiedot säilyvät lähes täysmääräisenä kotiutumiseen asti.

Pohja taisteluensiaputiedoille luodaan varusmiespalveluksessa, jota sen jälkeen täydennetään rotaatiokoulutuksessa. Ajan kuluessa tiedot unohtuvat, eikä rotaatiokoulutuksella päästä enää samoihin tuloksiin kuin varusmiespalveluksen jälkeen lyhyellä aikavälillä.

10 EETTISET REFLEKTOINNIT

“Humanistisen, yhteiskuntatieteellisen ja käyttäytymistieteellisen tutkimuksen eettiset periaatteet ja ehdotukset eettisen ennakkoarvioinnin järjestämiseksi”- ohjeistusta (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2009) ja “God vetenskaplig praxis I studier vid Arcada”- ohjetta (Arcada 2011) noudatettiin koko tutkimusprosessin ajan. Huomio kiinnitettiin erityisesti kolmeen Tutkimustieteellisen neuvottelukunnan pääperiaatteeseen: informantin itsemääräämisoikeuden kunnioitukseen, tietoturvaluuteen ja vahinkojen välttämiseen.

Arcadan eettinen toimikunta ETIX ohjeistaa, että eettisesti herkkää tutkimusmateriaalia, kuten henkilöitä ja suojattua materiaalia sisältävät empiiriset tutkimukset tulee saattaa tarkastettavaksi ennen tutkimustoiminnan käynnistymistä. (Arcada 2011)

Tutkimussuunnitelman hyväksyttiin ETIX:n ja Sotilaslääketieteen Keskukseen toimesta ennen tutkimustoiminnan alkamista. Ehdollisessa hyväksynnässä tutkimuksessa informantin kieltäytymistä osallitua tiedonkeräämiseen korjattiin ETIX:n pyynnöstä diskreetimmäksi. Näin pystyttiin korostamaan itsemääräämisoikeuden kunnioitusta ja vähentämään kieltäytymisestä, mahdollisesti aiheutuvia, haittoja.

Ennen tiedonkeruutilaisuuden alkamista informanteille kerrottiin, että osallistuminen tutkimukseen on vapaaehtoista ja tutkimusmateriaalia käsitellään luottamuksellisesti. Osallistumatta jättämisen pystyi tekemään siten ettei se leimannut häntä muun juokon kesken. Tiedonkeruulomakkeisiin informantit eivät kirjoittaneet omaa nimeään tai mitään sellaista tietoa mistä hänet voisi tunnistaa. Liitteessä 4. on mahdollisuus tutustua ohjeistukseen tiedonkeruutilaisuuden valvojalle.

Koko tutkimustoiminnan ajan tietoturvaluudesta pidettiin tarkkaa huolta. Tiedot kerättiin siten, ettei informantteja pystynyt erottelemaan toisistaan tiedonkeruulomakkeiden vastausten perusteella. Kun tutkimusmateriaali oli kerätty, kirjattiin ja sinetöitiin tiedonkeruulomakkeet turvapusseihin. Turvapusset avattiin vasta tutkimusmateriaalin analysointia varten ja välittömästi analysoinnin jälkeen materiaali sinetöitiin takaisin pusseihin. Käsittelyn jälkeen pusseja säilytettiin lukitussa tilassa. Ainoastaan tutkimuk-

sen tekijällä on ollut mahdollisuus päästä käsiksi tutkimusmateriaaliin. Tutkimusmateriaali tullaan tuhoamaan polttamalla opinnäytteen valmistumisen jälkeen.

11 POHDINTA

Tässä kappaleessa reflektoidaan tulosten antamaa tietoa tutkimuskysymyksiin vastatessa ja vertaillaan tuloksia aiempien tutkimusten tuloksiin.

Ensimmäinen tutkimus kysymys *“Millä tavalla rotaatiokoulutus vaikuttaa sotilaan taisteluensiaputietoihin?”* pyrki arvioimaan sotilaiden taisteluensiaputietojen kehitystä rotaatiokoulutuksen aikana. Tuloksista huomataan, että koulutus nosti tehokkaasti tietotasoa, mutta ei kattanut kaikkia tarvittavia osa-alueita.

Edellisessä kappaleessa mainittu kehitys on havaittavissa myös Porin Prikaatille tehdystä varusmiesten elvytystaidon tutkimuksessa (Bergh & Koistinen 2005). Kehitys on lähes vastaavaa (noin 10% kehitys kokonaispistemäärässä) nuorimman ikäryhmän (18–21 vuotiaat) kohdalla. Vastaavuutta tukee se, että pääosa UNIFIL-jääkärikomppanian miehistöstä (nuorin ikäryhmä) on noin 1-3 vuotta sitten palvellut varusmiehinä Porin Prikaatissa.

Toisessa tutkimuskysymyksessä *“Mitkä ovat sotilaan taisteluensiaputiedot ennen toimialueelle siirtymistä, kun mittarina käytetään TCCC:n hoitosuosituksia?”* pyrittiin määrittämään taso, jolla sotilaiden taisteluensiaputieto on juuri ennen toimialueelle siirtymistä. Tiedokeruutilaisuuden jälkeen sotilaat siirtyivät noin yhden (1) viikon kuluessa toimialueelle. Kun tason mittarina käytettiin TCCC:n hoitosuosituksia niin havaittiin, että koulutus ei ole riittävää antamaan jokaiselle sotilaalle tarpeenmukaisia taisteluensiaputietoja. Koulutus ei myöskään kattanut kaikkia taisteluensiavun osa-alueita.

Tässä tutkimuksessa tutkittiin vain kriisinhallintapalvelukseen lähtevän sotilaan teoriatietoja taisteluensiavusta ja tulokset tutkimukseen johdettiin kvantitatiivisesta tutkimuksesta. Taisteluensiaputaidot ja valmiudet ovat kuitenkin paljon muutakin kuin pelkkää teoriatietoa, joka toimii vain taitojen rakentamisen perustana. Tulevaisuuden tutkimuksissa voitaisiin selvittää kvalitatiivisin menetelmin sotilaiden käytännön taitoja ja tilanteisiin sidonnaisia taisteluensiapuvalmiuksia. Keräämällä syvällisempää tietoa sotilaan taisteluensiaputietojen soveltamisesta käytännön tilanteisiin, pystyttäisiin selvittämään millä tavoin teoriatietoa osataan soveltaa paineen alla.

“Ketju on yhtä vahva kuin sen heikoin lenkki”- sanonta pätee myös taisteluensiavussa. Artikkelissa “Tactical Combat Casualty Care: Update 2009” (Butler F., 2010) todetaan, että tuottaakseen parhaan mahdollisen todennäköisyyden sekundääriselviytymiselle, jokaisen taistelijan tulee osata taisteluensiavun teoretieto ja hoitotoimenpiteet. Tulokset hyvästä koulutuksesta on havaittu pudottavan estettävän kuolleisuuden lähes nollaan. (Russ S et al, 2011)

Kolmannessa tutkimuskysymyksessä *“Miten taisteluensiaputiedot kehittyvät rotaation aikana toimialueella?”* selvitettiin taisteluensiaputietojen mahdollista kehittymistä ja syventymistä palveluksen toimialueella aikana. Tiedot pääsääntöisesti pysyivät rotaatiokoulutuksen jälkeisellä tasolla tai laskivat hieman, joka osoittaa, ettei toimialueella tapahtunut enää kehitystä (nykyisellä koulutussuunnitelmalla).

Koska rotaatiokoulutusaika on hyvin rajallinen ja intensiivinen niin tulevaisuudessa voitaisiin tutkia mahdollisuutta luoda vain taisteluensiavun tieto- ja taitopohja rotaatiokoulutuksessa. Toimialueella koulutusta jatkettaisiin laaditun suunnitelman mukaisesti kattaakseen kaikki osa-alueet ja lopuksi syventävän tietoa tilanteeseen sidonnaisiin harjoittein. Tilanne sidonnaiset harjoitukset ovat olennaisin osa taisteluensiapukoulutusta (Military Health System [www]), mutta niitä ei voi alkaa harjoittamaan ilman riittävää tietoperustaa.

Neljättä tutkimuskysymystä *“Miten aiempi kriisinhallintapalvelus ja edeltävä ensiapu/taisteluensiapukoulutus vaikuttavat taisteluensiaputietojen kehittymiseen?”* jouduttiin tutkimuksen aikana muokkaamaan selvittämään edellisen kriisinhallintapalveluksen ja muodollisen koulutuksen vaikutusta kehitykseen. Taustatietojen perusteella analysoiduilla tuloksilla ei saatu esiin suuria eroja teoreettien kehittämisessä, vaikka hypoteesin mukaan korkeammin koulutetuilla sotilailla tulisi olla paremmat valmiudet oppimiseen.

Tutkimuksessa ei tarkasteltu TCCC-hoitosuosituksen kaikkia osa-alueita, koska Puolustusvoimat eivät kouluta niitä omassa taisteluensiapukoulutuksessaan. (Salonen Vesa, 2012) Varhainen antibioottihoito, kenttäanalgesia, nestehoito, neulorakosenteesi, palovamma-alueen koon arviointi ja hoitotoimenpiteet evakuoinnin aikana jätettiin arvioin-

nista pois tässä tutkimuksessa. Edellä mainittujen seikkojen vuoksi tutkimuksen tuloksia ei voida rinnastaa TCCC:n mukaisen taisteluensiapukoulutuksen saaneen sotilaan tietoihin, eikä siten hänen antaman hoidon tuloksiin. Tuloksia ei voida myöskään yleistää isompiin henkilöstöryhmiin tai muihin koulutettaviin osastoihin joukkorakenteen ja rotaatiokoulutuksen laadun vuoksi.

12 TUTKIMUKSEN KRIITTINEN TARKASTELU

Virheiden syntymistä pyritään tutkimuksessa välttämään, mutta silti tulosten luotettavuus ja pätevyys vaihtelevat. (Hirsjärvi et al, 2010 s.231) Validiteettia, luotettavuutta ja reliabiliteettia pidetään hoitotieteellisen tutkimuksen keskeisimpinä kysymyksinä. Tarkasteltaessa tutkimuksen luotettavuutta tarkkaavaisuus tuleekin asettaa tiedon keruuseen, tiedon mittaamiseen ja tulosten luotettavuuteen. (Vehviläinen-Julkunen & Paunonen, 1998 s.206)

Tutkimuksen luotettavuuden selvittämiseksi tarkasteltiin sitä validiteetin ja reliabiliteetin kannalta.

12.1 Validiteetti ja reliabiliteetti

Validiteetilla tarkoitetaan tutkimusmenetelmän tai mittarin kykyä mitata sitä, mitä on tarkoituskin mitata. Tutkija voi kuvitella tutkivansa jotain, mihin käytettävät mittarit ja tutkimusmenetelmät ei todellisuudessa anna vastausta. Esimerkiksi kyselyyn vastanneet ovat voineet ymmärtää kysymykset tiedonkeruulomakkeesta eri tavalla miten tutkija on ne tarkoittanut ymmärrettäväksi. (Hirsjärvi et al, 2010 s.231) Epätarkkuudet mittarissa voivat aiheutua mittarin käyttäjien epäjohtonmukaisuudesta tai liittyä itse mittariin. (Vehviläinen-Julkunen & Paunonen, 1998 s.209) Jos tutkija käsittelee saatuja tuloksia edelleen oman ajattaelumallinsa mukaisesti, ei tuloksia voida pitää tosina ja pätevinä. Validin tutkimuksen toteutumista edesauttavat korkea vastausprosentti, edustavan otoksen saaminen ja tutkittavan joukon tarkka määrittäminen. Tutkittavan joukon heterogeenisyys vaatii suurta otoskokoa luotettavien tuloksien saamiseksi, jolloin pyrkimys mahdollisimman homogeeniseen joukkoon on validiuden kannalta edullista. Tutkimuksen onnistumisesta kertoo luotettavat vastaukset tutkimusongelmiin. (Heikkilä T, 2001 s.29)

Validiteetti voidaan tarkennettuna jakaa vielä kahteen eri ryhmään: ulkoiseen validiteettiin ja sisäiseen validiteettiin. Ulkoisella validiteetilla tarkoitetaan tutkimuksen tulosten yleistystä suurempiin kokonaisuuksiin, kuin niihin mitä itse tutkimuksessa tutkittiin. Sisäisellä validiteetilla tarkoitetaan sitä miten tutkimuksen tulokset voidaan ymmärtää ja onko tutkimuksessa saavutettu se mitä oli tarkoitus. (Jacobsen D., 2007 s. 156,166)

Reliabiliteetilla ilmaistaan tulosten toistettavuutta ja siten tarkkuutta. (Hirsjärvi et al 2010 s.231) Tuloksissa ei saa olla epätarkkuuksia ja sattumanvaraisuutta. Tutkijan tulee olla kriittinen koko tutkimuksen ajan ja noudattaa tutkimussuunnitelmaa tarkasti. Suuri virheen mahdollisuus tutkijalle on, tulosten kannalta, tietoja kerätessä, syötettäessä, käsiteltäessä. (Heikkilä T., 2001 s.30) Myös tutkijoiden läsnäolo voi vaikuttaa tutkittavien vastauksiin, koska ihmiset ovat huolellisempia toiminnassaan ja työskentelyssään tietäessään olevansa tarkkailun kohteena (Vehviläinen-Julkunen & Paunonen, 1998 s.211).

12.2 Metodit luotettavuuden lisäämiseksi

Alustavasti tutkimus ajateltiin koskettavan koko Suomen henkilöstöä UNIFIL-operaatiossa. Harkinnan jälkeen tutkittava joukko kuitenkin rajattiin pelkästään UNIFIL-operaatioon jääkärikomppaniaa koskeväksi, sillä kyseessä oleva joukko sai saman koulutuksen rotaatiokoulutuksessa.

Tiedonkeruutilaisuudet järjestettiin rauhallisessa tilassa, jossa koko yksikkö oli läsnä yhtäaikaan. Kaikkia tiedonkeruutilaisuuksia johti erikseen tehtävään nimetty valvoja. Osin tämän johdosta vastausprosentti tutkimukseen oli kaikissa tiedonkeruutilaisuuksissa 98%–99% välillä.

Tiedonkeruulomakkeet oli laadittu täysin strukturoiduiksi, joka edesautti niiden selkeyttä. Kukaan informanteista ei ollut vastannut väärällä tavalla, eikä ylittänyt annettua vastausaikaan. Taustatietokysymys numero neljä (4) osoittautui turhaksi, sillä liian pieni joukko informanteista kuului aiemmin ensiapu tai taisteluensiapukoulutusta saaneiden joukkoon.

Strukturoidun tiedonkeruulomakkeen etu toimi myös sen heikkoutena. Koska vastaukset ovat tarkkaan tutkijan määrittämiä, ei informantille jää varaa “soveltamiseen” ja erilaisen vaihtoehtojen käyttöön. Koska oikeat vastaukset oli hankittu suoraan TCCC- hoitosuosituksista niin tutkija katsoi vastauksiin löytyvän vain yksi oikea vastaus.

12.3 Tuloksiin vaikuttavien tekijöiden arviointi

Tutkimuksen tiedon keräämisen ensimmäinen vaihe sijoittui UNIFIL koulutus- ja valintatilaisuuden alkuun siten, ettei rotaatiokoulutus ollut ehtinyt alkaa. Tiedonkeruutilaisuuden yhteydessä informanteille kerrottiin, että tietoa tullaan keräämään useaan otteeseen kriisinhallintapalveluksen aikana. On mahdollista, että tietoisuus tutkimuksesta vaikutti sotilaiden oppimisprosessiin taisteluensiapukoulutuksessa. Ottaen kuitenkin huomioon, että rotaatiokoulutus on fyysisesti ja henkisesti niin raskas tapahtuma, että tietoisuudella tutkimukseen osallistumisesta ei todennäköisesti ollut vaikutusta tutkimuksen tuloksiin.

Aikaraja, joka tutkimukseen asetettiin paineen luomiseksi, osoittautui liian pitkäksi, eikä siten riittävää painetta nopeaan vastaamiseen syntynyt. Keskimääräisesti informanteilta kului vastaamiseen noin viisitoista (15) minuuttia, joten parempaan tulokseen olisi päästy asettamalla aikaraja kahteenkymmeneen (20) minuuttiin.

13 SAMMANFATTNING PÅ SVENSKA

I krishanteringssupdrag riskerar soldaterna att hamna under fysiskt hot som är fara för både deras egen och utomstående hälsa och välmående. Genom att utbilda soldaterna försöker man ge soldater färdigheter att fungera i sådana situationer där han eller hon hamnar att ge första hjälpen till sitt stridspar, sig själv eller till utomstående. Utbildningen ges genom rotationsskolning till soldater som är på väg på krishanteringssupdrag. Där repeteras och uppdateras tidigare kunskaper samt nya färdigheter lärs ut.

Nöd-första hjälpen är i krigssituationer den viktigaste enskilda livräddande åtgärden. I litteraturen uppskattas det att dödligheten kan minskas med cirka 15 % genom enkla åtgärder (Holcomb J B et al, 2007). Enhetens medikalman har inte möjlighet att vårda alla sårade på en och samma gång, vilket gör att ansvaret för utförande av nöd-första hjälpen flyttas till den enskilde sårade soldaten och hans stridspar.

Syftet med denna undersökning är att samla information kring hur UNIFIL-rotationsutbildningen som ges av Krihanteringcentrets Utbildningskompani vid Björneborgs brigad samt centret för militärmedicin påverkar soldaternas kunskap. Undersökningens teoretiska referensram samt kunskapsmodell för strids-första hjälpen utgörs av Tactical Combat Casualty Care (TCCC) vårddirektiv.

Forskningsmetoden för undersökningen är kvantitativ. Data samlades in med en enkät vid tre olika tillfällen: före rotationsskolning, efter rotationsskolningen samt vid hemförlovningen. Alla tillfällen för informationsinsamling hölls i Säkylä vid Björneborgs brigad. Vid datainsamlingen besvarade alla informanter en strukturerad enkät samtidigt. Svarstiden var begränsad till en halv timme för att skapa tidpress. Enkätenfrågorna byggde på TCCC:s vårddirektiv kring vården av patienten. Från dessa riktlinjer utarbetades tjugosju (27) frågor som kunde delas in i nio (9) grupper som mätte kunskaperna i strids-första hjälpen. Frågorna inom en grupp handlade om samma ämnesområde. I början av enkäten fanns fem (5) frågor som berörde informantens bakgrund.

Resultatet från undersökningen visade att den nuvarande UNIFIL-rotationsskolningen nog utvecklar kunskaperna inom strids-första hjälpen hos en soldat som skall bege sig

till krishanteringsuppgifter men den täcker inte alla behövliga delområden. Utbildningen räcker inte för att ge alla soldater tillräcklig utbildning inom strids-första hjälpen.

LÄHTEET

- Arcada. God vetenskaplig praxis i studier vis Arcada. Arcada – Nylands svenska yrkehögskola [www], noudettu 19.7.2012, saatavissa: http://studieguide.arcada.fi/webfm_send/481
- Bergh, Nina & Koistinen Janica, 2005, Porin Prikaatin alokkaiden peruselvitystiedot, Diakonia-ammattikorkeakoulu, Opinnäytetyö
- Butler Frank K & Hagmann John Hagmann, 1996, Tactical Combat Casualty Care in Special Operations, Military Medicine, 161, Suppl:3
- Butler Frank K., 2007, Tactical Combat Casualty Care 2007: Evolving Concepts and Battlefield, Military Medicine, Vol. 172
- Butler Frank K, 2010, Tactical Combat Casualty Care: Update 2009, The Journal of TRAUMA® Injury, Infection, and Critical Care, Volume 69, Number 1
- Heikkilä, T. 2001. Tilastollinen tutkimus.
- Holcomb J B et al, 2007, Causes of death in U.S. Special Operations Forces in the global war on terrorism: 2001-2004.
- Jacobsen Dag I, 2007, Förtäelse, beskrivning och förklarning
- Laki Puolustusvoimista, Finlex [www] 11.5.2007/551, noudettu 9.8.2013, saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20070551>
- Maanpuolustuksen tieteellinen neuvottelukunta, 1987, Varusmiesten ja kantahenkilökunnan ensiapu- ja elvytystaidon taso, sen kehittämistarpeet ja mittaaminen, Raporttisarja A
- Military Health System [www], noudettu 21.7.2012, saatavissa: <http://www.health.mil/>
- Puolustusvoimat [www], noudettu 29.7.2013, saatavissa: www.puolustusvoimat.fi
- Russ S, et al, 2011, Eliminating Preventable Death on the Battlefield
- Salonen, Vesa 2012, hallintoylilääkäri, SOTLKE operatiivinen toimisto, KV- toiminnan vastuualue [haastattelu]
- Taistelijan opas, 2012, Puolustusvoimat, Konseptiversio 27.9.2012
- Tutkimustieteellinen neuvottelukunta, 2009, Humanistisen, yhteiskuntatieteellisen ja käyttäytymistieteellisen tutkimuksen eettiset periaatteet ja ehdotus eettisen ennakkoarvioinnin järjestämiseksi, noudettu 6.8.2013, saatavissa: <http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/eettisetperiaatteet.pdf>

UN Security Council resolution 1701 (2006), saatavissa:

http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=S/RES/1701%282006%29

Tilastokeskus [www], kuvio 4, noudettu 5.8.2013, saatavissa:

<http://www.stat.fi/tup/suomi90/marraskuu.html>

Vehviläinen-Julkunen, K. & Paunonen, M, 1998, Kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuus. Hoitotieteen tutkimusmetodiikka.

LIITTEET

Liite 1. Tutkimuslupahakemus

ARCADA

Ensihoidon koulutusohjelma

Akutvård -09

Mikko Tomperi

ANOMUS

16.05.2012

TUTKIMUSLUPA-ANOMUS

Minä Mikko Juhani Tomperi (091082-) anon tutkimuslupaa Arcadan ammattikorkeakoulun ensihoidon koulutusohjelman opinnäytetyötä varten. Opinnäytetyön otsikkona on ”Suomalaisen sotilaan ensiaputaitojen kehitys UNIFIL operaation rotaation aikana”. Otsikko on hyväksytty Arcadan ensihoidon koulutusohjelman johdon toimesta opinnäytetyöaiheeksi (liite 1). Aiheesta ei ole tehty aiempia tutkimuksia. Ohjaajaksi on nimetty lehtori Christel Roberts.

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää millä tavalla suomalaisen sotilaan ensiaputaidot muuttuvat UNIFIL III operaation rotaation aikana. Tutkimus antaa tietoa siitä millä tavalla sotilaat omaksuvat rotaatiokoulutuksessa saamansa ensiapukoulutuksen ja millä tavalla toimialueella tapahtuva koulutus on vaikuttanut sotilaan ensiaputaitoihin. Tutkimuksen tulokset ovat Porin Prikaatin ja UNIFIL operaation Suomen kontingentin S7 toimiston käytettävissä koulutuksen tehostamiseksi.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. Millä tavalla rotaatiokoulutus vaikuttaa sotilaan ensiaputaitoihin ?
2. Miten ensiaputaidot kehittyvät rotaation aikana toimialueella ?
3. Onko rotaatiokoulutuksen ensiapukoulutusta tarpeen muuttaa tuloksen tehostamiseksi ?
4. Kuinka tärkeänä sotilaat pitävät ensiaputaitoja ?

Teoriatausta tutkimukselle hankitaan kirjallisuuskatsauksen avulla aiemmista tutkimusartikkeleista ja teorioista, jotka käsittelevät ihmisten teoriataitojen testausta kirjallisin menetelmin. Tutkimusartikkelit haetaan julkisista tietopankeista.

Tutkimuksen kohderyhmänä toimii UNIFIL III operaation suomalainen henkilökunta, joka on käynyt läpi Porin Prikaatin antaman rotaatiokoulutuksen, palvellut operaatiossa 6 kk ja kotiutuu toimialueelta toukokuussa 2013. Informanttien määrä on noin 180 henkilöä. Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista.

Tutkimus suoritetaan kyselylomakkeella, johonka vastaamiseen on annettu rajoitettu aika. Lomakkeen täyttö tapahtuu yksilösuorituksena, tutkimuksen tekijän valvomissa olosuhteissa ja mahdollisimman suurissa osastoissa kerrallaan. Kysely toistetaan kolme kertaa: ensimmäisen kerran ennen rotaatiokoulutuksen ensiapukoulutuksen alkua joukon lähtötason määrittämiseksi, toisen kerran heti toimialueelle siirtymisen jälkeen ja kolmannen kerran juuri ennen kotiutumista. Tutkimusmateriaali käsitellään manuaalisesti, joko EXEL- tai SPSS- ohjelmalla.

Tutkimuksen taustatyö ja valmistelut suoritetaan kesän ja syksyn 2012 aikana, siten että tutkimus on ETIX:n (Arcada etiska rådet) hyväksymä viimeistään syyskuussa 2012. Materiaali kerätään UNIFIL II/2012 rotaation aikana ja käsitellään kesän 2013 aikana. Analysoitumateriaali ja johtopäätökset ovat saatavilla heti niiden valmistumisen jälkeen. Lopullinen työ luovutetaan sen jälkeen, kun se on tarkastettu ja hyväksytty tarkastajan (ensihoidon koulutusohjelman johtaja Patrik Nyström) toimesta syksyllä 2013.

Tutkimus ei liity muihin käynnissä oleviin tutkimuksiin ja sen tulokset ovat julkisia ellei Puolustusvoimat erikseen muuta määritä.

Tutkimus suoritetaan tutkijan ollessa kriisinhallintatehtävissä (tiedustelu-upseeri, IRISHFINBATT HQ / S2) ja tehtävän päätyttyä vapaa-ajalla. Informantit vastaavat kyselylomakkeeseen rotaatiokoulutuksen ja kriisinhallintatehtävän aikana. Edellä mainittujen syiden johdosta tutkimuksesta ei aiheudu ylimääräisiä kustannuksia Puolustusvoimille.

Päätöstänne kunnioittaen

Mikko Tomperi

Liite 2. Pääesikunnan ehdollinen tutkimuslupa (AI16155)

1. MAAVE:n ak. MI15154/ 5.6.2012
2. PORPR:n ak. MI18969/ 26.6.2012 PORIN PRIKAATIN LAUSUNTO TUTKIMUSLUPA-ANOMUKSEEN, TOMPERI

PÄÄTÖS MIKKO TOMPERIN TUTKIMUSLUPA-ASIASSA

1 TAUSTAA

UNIFIL II-operaatiossa palveleva Mikko Tomperi on anonut Arcada ammattikorkeakoulun opinnäytetyötä varten tutkimuslupaa asiakirjan liitteenä olevalla anomuksella. Tomperin opinnäytetyön aiheena on ”Suomalaisen sotilaan ensiaputaitojen kehitys UNIFIL II operaation rotaation aikana”. Tutkimuksessa selvitetään rotaatiokoulutuksen ja rotaation aikaisen toiminnan vaikutusta rauhanturvaajien ensiaputaitoihin.

Tomperi on suunnitellut keräävänsä opinnäytetyönsä aineiston rauhanturvaajille suunnatulla kyselyllä rotaatiokoulutuksen ja kriisinhallintapalveluksen aikana.

Maavoimien esikunta on pyytänyt Porin Prikaatilta lausuntoa tutkimuslupa-anomukseen liittyen (2. viiteasiakirja). Porin Prikaati toteaa lausunnossaan, että tutkimus on hyödyllinen ja antaa mahdollisuuden koulutuksen kehittämiseen ja saavutettujen tulosten mittaamiseen. Porin Prikaati puoltaa tutkimuslupan myöntämistä. Porin Prikaatin lausunnossa todetaan, että tutkimus voidaan toteuttaa SKJL 2/2012 rotaatiossa Tomperin esittämällä tavalla sekä rotaatiokoulutuksen aikana että operaatiossa toimialueella.

Rotaatiokoulutuksessa lääkintäkoulutuksen käytännön toteutuksesta vastaa SOTLK. Porin Prikaati esittää, että myös SOTLK määrittää oman yhteyshenkilön tutkimukseen liittyen.

2 PÄÄTÖS LUPAEHTOINEEN

Tällä päätöksellä PEHENKOS myöntää Tomperille tutkimuslupan seuraavin ehdoin:

1. Lupa on ehdollinen. Tomperin tulee toimittaa asiassa oppilaitoksen hyväksymä akateeminen tutkimussuunnitelma ennen minkään tiedonkeruuvaiheen käynnistämistä.

2. Tutkimussuunnitelma tulee toimittaa SOTLK:n hyväksymäksi. SOTLK:n päätöksen jälkeen tutkimus toimialueella voidaan käynnistää. SOTLK:n ratkaisu tulee saattaa PEHENKOS:n tiedoksi.
3. Lupa raukeaa mikäli edellä mainittuja lupaehtoja ei ole täytetty 20.09.2012 mennessä.
4. Toimialueella tehtävistä kyselyistä (2 kpl) Tomperi sopii SKJL:n johdon kanssa edellä mainitun lupaehdon täyttyessä.
5. Toimialueella toteutettavat kyselyt toteutetaan muiden palvelustehtävien salliessa eikä niiden toteuttaminen saa aiheuttaa merkittävää kuormitusta joukon toiminnalle.
6. Kerättävää tutkimusaineistoa tulee käsitellä henkilötietolain ja hyvän tutkimusetiikan mukaisesti.
7. Tomperi toimittaa valmistuneen tutkimusraportin Maavoimien esikunnalle, sen julkisuusluokan määrittämistä varten, ennen työn jättämistä arvioitavaksi Arcada Ammattikorkeakouluun.
8. Tomperi toimittaa valmistuneen tutkimusraportin Maavoimien esikunnalle ja Porin prikaatille tutustuttavaksi ja mahdollisesti hyödynnettäväksi koulutuksen kehittämisessä.
9. Lupa on henkilökohtainen ja määräaikainen. Luvan voimassaolo päättyy 31.12.2013.

Apulaisosastopäällikkö
Eversti

Timo Mustaniemi

Erikoissuunnittelija
KM

Kari J Laitinen

JAKELU

Mikko Tomperi, Kaartin Jääkärirykmentti Esikunta
PorPr
SotLK

TIEDOKSI

MAAVE HOS
MAAVE

Liite 3. Sotilaslääketieteen Keskuksen lausunto

3. MAAVE:n ak. MI15154/ 5.6.2012
4. PORPR:n ak. MI18969/ 26.6.2012 PORIN PRIKAATIN LAUSUNTO TUTKIMUSLUPA-ANOMUKSEEN, TOMPERI
5. PE:n ak AI16155 27.8.2012 PÄÄTÖS MIKKO TOMPERIN TUTKIMUSLUPA-ASIASSA

SOTILASLÄÄKETIETEEN KESKUKSEN LAUSUNTO MIKKO TOMPERIN TUTKIMUSSUUNNITELMASTA

Sotilaslääketieteen keskus on perehtynyt viiteasiakirjoissa mainittuun tutkimussuunnitelmaan sekä tiedonkeruulomakkeeseen ja toteaa lausuntonaan seuraavaa:

1. Tutkimus ”Jääkärikomppanian sotilaan ensiaputaitojen kehitys UNIFIL rotaatiossa” on Mikko Tomperin opinnäytetyö Arcada ammattikorkeakoululle. Se on kyselytutkimuksena kriisinhallintajoukon rotaatiolle (SKJL 212) toteutettava tutkimus. Tutkimuksen tarkoituksena on arvioida sotilaan taisteluensiaputaitojen kehitystä. Täten tutkimusaihe on Puolustusvoimien kriisinhallintatoimintaa sekä henkilöstön koulutuksen ja palvelusturvallisuuden kehittämistä hyödyttävä.
2. Tutkimuksessa taisteluensiaputaitojen mittarina käytetään Yhdysvaltain asevoimien käyttämää Tactical Combat Casualty Care -hoitosuositusta. Tähän asetelmaan liittyy tulkintaongelma, koska YK-operaatioon osallistuvalle suomalaiselle kriisinhallintajoukolle annettava ensiapukoulutus poikkeaa kyseisestä suosituksesta mm. operaation uhkakuvaan, voimankäytösäännöksiin ja Suomen lainsäädäntöön (erityisesti koskien maallikoille sallittuja kajoavia toimenpiteitä) liittyvistä syistä.
3. Mikko Tomperin kanssa käydyssä sähköpostivaihdossa kohdassa 2. mainitut ongelmat on pystytty rakentavassa hengessä ratkomaan ja muokkaamaan tiedonkeruulomakkeen kysymyksiä vastaavasti.

Puolustusvoimista opinnäytetyön ohjaajana toimii ksh Sami Lindh, SÄKTERV-AS / SOTLK.

Sotilaslääketieteen keskus hyväksyy esitetyn tutkimussuunnitelman eikä näe estettä tiedonkeruulomakkeen käyttämiselle nykyisessä, muokatussa muodossaan.

Liitteet: Tutkimussuunnitelma

Tiedonkeruulomake

Jakelu: PEHENKOS

PORPR

Mikko Tomperi, Kaartin Jääkärirykmentti, Esikunta

Sami Lindh, SÄKTERVAS / SOTLK

Tiedoksi: MAAVE

Liite 4. Päätös tutkimuksen julkisuudesta



Maavoimien Esikunta
Henkilöstöosasto
MIKKELI

Päätös

1 (2)

30.8.2013

MJ24716

Mikko Tomperi
Poste Restante
00100 HELSINKI

AI16155/ 27.8.2012 PÄÄTÖS MIKKO TOMPERIN TUTKIMUSLUPA-ASIASSA

TUTKIMUSRAPORTTI (TOMPERI)

Pääesikunnan henkilöstöosasto on myöntänyt viiteasiakirjalla tutkimuslupan Mikko Tomperille, UNIFIL-operaatiossa toteutettavaa taisteluen-siaputietoisuuden kehittymistä mittaavaan tutkimukseen.

Tutkimusluvassa on määritelty, että valmiin tutkimusraportin julkisuusluokka vahvistetaan Maavoimien esikunnassa ennen raportin jättämistä arvioitavaksi Arcada Ammattikorkeakouluun.

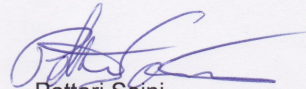
Mikko Tomperi on toimittanut asiakirjan liitteenä olevan tutkimusraportin Maavoimien esikuntaan ja esittänyt työn julkisuusluokaksi julkista.

Maavoimien esikunnan henkilöstöosastolla toteutetun arvioinnin perusteella tutkimusraportin vahvistetaan olevan julkinen.

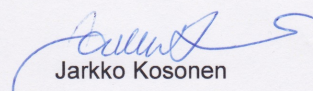
Raportti jaetaan tiedoksi asiakirjan jakelun mukaisesti.

Asiaa MAAVEHENKOS:lla hoitaa tutkija Jarkko Kosonen, p. 0299 410 168.

Koulutuspäällikön sijainen
Everstiluutnantti


Petteri Soini

Tutkija
KM


Jarkko Kosonen

Tämä asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu.

LIITTEET

TOMPERI_UNIFIL_TST_EA_Tutkimusraportti

JAKELU

TIEDOKSI

PEhenk-os
MAAVE HOS

Maavoimien Esikunta
Henkilöstöosasto
PL 145
50101 MIKKELI

Puh. 0299 800
Faksi 0299 410 194

Y-tunnus 0952029-9
www.pv.fi

Liite 5. Ohjeistus tiedonkeruutilaisuuden valvojalle

OHJEISTUS TIEDONKERUUTILAISUUDEN VALVOJALLE

1. Tiedonkeruutilaisuuden valvoja varmistaa, että tila, jossa kysely pidetään, on rauhallinen eikä sitä ei tarvita muuhun käyttöön kyselyn aikana ja käytössä on sekuntikello.

2. Tiedonkeruutilaisuuden valvoja puhuttelee joukkoa:

”Terve. Pyydän muita henkilöitä kuin niitä, jotka ovat suunniteltu UNIFIL-jääkärikomppanian henkilökuntaan, poistumaan tilasta.”

”Tervetuloa taisteluensiaputietoja kartoittavan tutkimuksen tiedonkeruutilaisuuteen. Tutkimus on osa *minun (Mikko Tomperin)* opinnäytetyötä, joka toteutetaan yhdessä Porin Prikaatin ja Arcadan ammattikorkeakoulun kanssa. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, millaiset taisteluensiaputiedot nykymuotoinen UNIFIL- rotaatio antaa jääkärikomppanian sotilaalle. Teidät on pyydetty osallistumaan tutkimukseen siksi, että toimitte jääkärikomppaniassa UNIFIL- operaatiossa. Olette ainoa ryhmä, jolta tietoa kerätään.”

”Tiedonkeruuseen osallistuminen on vapaaehtoista ja *takaan (tutkija takaa)* osallistujille anonymiteetin. Materiaali käsitellään luottamuksellisesti ja ainoastaan *minä (tutkija)* ja *ohjaajani (tutkijan ohjaaja)* Arcadassa *saamme (saavat)* käsitellä aineistoa. Toivon, että jokainen osallistuu tiedonkeruuseen *saadakseni (jotta tutkija saa)* luotettavan tuloksen. Pyydän niitä henkilöitä, jotka eivät halua osallistua tutkimukseen toimimaan muun joukon ohjeistuksen mukaan, mutta palauttamaan tiedonkeruulomakkeen tyhjänä vastausajan loputtua.”

”Tiedonkeruutilaisuus alkaa. Olkaa hyvä, asettakaa matkapuhelimenne äännettömälle ja kuunnelkaa ohjeet tarkasti.”

3. Tiedonkeruutilaisuuden valvoja jakaa kyselylomakkeet paikalla oleville henkilöille siten, että paperi on väärinpäin.

4. Tiedonkeruutilaisuuden valvoja puhuttelee joukkoa:

”Eteenne on jaettu kyselylomake. Ensimmäisen sivun kysymykset eli kysymykset 1.-5. ovat taustatietoja määritteleviä kysymyksiä. Loppujen sivujen kysymykset eli kysymykset 6.-32. ovat taisteluensiavun tietoja mitattavia kysymyksiä. Olkaa hyvä ja kääntäkää kyselylomake, lukekaa en-

simmäinen sivu läpi ja vastatkaa kysymyksiin 1.-5. Älkää jatkako vastauksista ilman lupaa. Asettakaa kynänne pöydälle merkiksi siitä, että olette vastanneet kysymyksiin.”

”Kysymyksiin 6.-32. on aikaa vastata enintään 30 minuuttia. Vastatkaa jokaiseen kysymykseen ja niin nopeasti kuin mahdollista, mutta varmistukaa, että olette vastanneet mielestänne oikealla vastauksella. Jokainen kysymys sisältää neljä eri vastausvaihtoehtoa. Valitkaa niistä yksi mielestänne oikea vastaus ja rastittakaa sitä edustava ruutu. Jäljellä oleva vastausaika kerrotaan 20, 10 ja 3 minuuttia ennen vastausajan päättymistä. Palauttakaa kyselylomake välittömästi tiedonkeruun valvojalle vastattuanne siihen ja poistukaa tilasta. Onko kenelläkään kysymyksiä tai epäselvyyksiä kyselyn suorittamisesta ?”

”Olkaa hyvä ja aloittakaa kysymyksiin 6.-32. vastaaminen.”

5. Tiedonkeruutilaisuuden valvoja merkitsee palautettuihin kyselylomakkeisiin vastaamiseen käytetyn ajan.
6. Tiedonkeruutilaisuuden valvoja ilmoittaa, kun vastausaikaa on jäljellä 20 minuuttia.
7. Tiedonkeruutilaisuuden valvoja ilmoittaa, kun vastausaikaa on jäljellä 10 minuuttia.
8. Tiedonkeruutilaisuuden valvoja ilmoittaa, kun vastausaikaa on jäljellä 3 minuuttia.
9. Kun vastausaika on päättynyt tiedonkeruutilaisuuden valvoja ilmoittaa:

”Vastausaika on päättynyt. Olkaa hyvä ja palauttakaa kyselylomakkeenne minulle. Kiitos vastauksistanne. Siirtykää seuraavaan palvelukseen, joka alkaa viikko-ohjelman mukaan.”

10. Tiedonkeruutilaisuuden valvoja kerää kyselylomakkeet turvapussiin ja toimittaa tutkimuksen tekijälle kahden viikon kuluessa.

Liite 6. Tiedonkeruulomakkeen kategoriat ja merkitys

KYSELYLOMAKKEEN KATEGORIAT JA MERKITYS

Taustatietokysymykset:

1. Vastaajan iän selvittäminen.
2. Aiemman kriisinhallintapalveluksen ja koulutuksen selvittäminen.
3. Karsiva taustakoulutuskysymys.
4. Aiemman ensiapukoulutuksen selvittäminen.
5. Muodollisen koulutustaustan selvittäminen.

Kysymykset jotka mittaavat tietoutta taisteluensiaputoiminnasta tulen alla:

6. Toiminta kun tuli avataan kohti ja taistelutoveri loukkaantuu.
24. Toiminta kun haavoittunut on palavassa ajoneuvossa.
32. Verenvuodon tyrehdyttäminen tulen alla.

Kysymykset jotka mittaavat tietoutta tajuttoman tai sekavan potilaan hoidosta suojassa vihollisen tulelta:

7. Sekavan potilaan riisuminen aseista.
15. Tajuttoman potilaan asettaminen kylkiasentoon.
30. Tajuttoman potilaan ilmatien turvaaminen.

Kysymykset jotka mittaavat tietoutta hengityksen ja ilmatien turvaamisesta tajuiinsa olevalta potilaalta suojassa vihollisen tulelta:

8. Hengitysvaikeuspotilaan ilmatien turvaaminen ilman apuvälineitä.
20. Thoraxin alueelle haavoittuneen (lävistävä vamma) potilaan ensiapu.
25. Thoraxin alueelle vammautuneen (lävistävä vamma) potilaan valvonta.
31. Tensiopneumothoraxin oireiden tunnistaminen.

Kysymykset jotka mittaavat tietoutta verenvuodon tyrehdyttämisestä ja riittävän kudospertuusion säilyttämisestä suojassa vihollisen tulelta:

9. Kiristysiteen käyttö raajan ampumahaavassa.
21. Painesiteen ja hemostaatin käyttö haavassa jota ei voi tyrehdyttää kiristysiteellä.
27. Kiristysiteen poistaminen tai löysentäminen tarvittaessa (evakuointiaika yli kaksi tuntia).
16. Verivolyymin keskittäminen vitaaleille elimille hypovolemiassa.

Kysymykset jotka mittaavat tietoutta potilaan hypotermian estosta suojassa vihollisen tulelta:

10. Hypotermian minimointi estämällä potilaan altistuminen olosuhteille.
17. Hypotermian esto eristämällä potilas kylmästä alustasta ja korvaamalla märät vaatteet.

Kysymykset jotka mittaavat tietoutta potilaan mahdollisten lisävammojen tutkimisessa ja tilan kehittymisessä suojassa vihollisen tulelta:

11. Vammapotilaan tarkennettu tilanarvio taistelukentällä.
26. Hengityksen taajuuden ja laadun seuraaminen vammapotilaalla.
22. Pulssin laadun ja taajuuden tulkinta.

29. Tajunnan tason arviointi tarkennetussa tilanarviossa.

Kysymykset jotka mittaavat tietoutta palovammojen hoidosta suojassa vihollisen tulelta:

12. Kuumien kaasujen aiheuttamiin ilmatieongelmiin valmistautuminen.

18. Palovammoja saaneen ihon suojaaminen.

28. Palovammoja saaneen potilaan normotermian hoito.

Kysymykset jotka mittaavat tietoutta elvytyksestä suojassa vihollisen tulelta:

13. Yksin peruselvytyksen protokolla.

19. Elottoman vammautuneen hoitotoimenpiteet.

Kysymykset jotka mittaavat tietoutta annetun hoidon dokumentoinnista suojassa vihollisen tulelta:

14. Kiristyssiteen asettamisen dokumentointi.

23. ISBAR Raportti lääkintämiehelle.

Liite 7. Tiedonkeruulomake

Käytetty aika:

KYSELY TAISTELUENSIAPUTAIDEN ARVIOIMISEKSI

Käsitteitä:

Taisteluensiavulla tarkoitetaan: *kaikkia toimenpiteitä lisähaavoittumisten estämiseksi, haavoittuneen hoitamiseksi ja evakuoimiseksi.*

Suojassa vihollisen tulelta tarkoitetaan: *paikkaa, jossa ei ole välitöntä vihollisuhkaa ja jossa pystytään suorittamaan pitkäkestoisempiakin ensiaputoimenpiteitä.*

*Kysymyksiin 1.–5. ei ole vastausaikaa rajoitettu. Kysymyksiin 6.–32. (seuraavilla sivuilla) on vastausaika rajoitettu 30 minuuttiin. Vastaa **kaikkiin** kysymyksiin ja mahdollisimman nopeasti. Älä aloita kysymyksiin 6.–32. vastaamista ennen kuin kyselyn valvoja antaa luvan aloittaa. Vastattuasi palauta kysely välittömästi valvojalle ja poistu testitilasta.*

1. Kuulun seuraavaan ikäryhmään:

- ☐ 18 – 21 vuotta
- ☐ 22 – 24 vuotta
- ☐ 25 – 30 vuotta
- ☐ 31 => vuotta

2. Oletko palvellut aiemmin kriisinhallintaoperaatiossa?

- ☐ Kyllä
- ☐ En

3. Oletko suorittanut tai opiskeletko suorittaaksesi terveydenhuollon ammattihenkilön tai palomiehen/pelastajan tutkintoa?

- ☐ Kyllä
- ☐ En

4. Olen saanut aiemmin ensiapu- tai taisteluensiapukoulutusta. (Valitse yksi tai useampi vaihtoehto)

- ☐ Varusmiespalveluksessa
- ☐ SPR:n ensiapukursseilla
- ☐ Muualla. Missä: _____
- ☐ En ole saanut aiempaa ensiapu- tai taisteluensiapukoulutusta

5. Mikä on sinun tämän hetken korkein valmiiksi suoritettu tutkintosi.

- ☐ Peruskoulu
- ☐ Ammattikoulu
- ☐ Lukio
- ☐ Ammattikorkeakoulu / Yliopisto

6. Olet partiossa taistelijaparisi kanssa avoimessa maastossa, kun suoraan edestä avataan tuli. Taistelijaparisi kaatuu maahan huutaen kivusta. Näet suojaajan paikan noin kymmenen metrin päässä. Miten toimit?
- ☐ Heittädyt maahan ja ryömit antamaan taistelijaparillesi ensi-apua.
 - ☐ Vastaat välittömästi tuleen ja juokset auttamaan taistelijaparisi suojaan.
 - ☐ Vastaat välittömästi tuleen ja syöksyt suojaan, josta käskytät myös taistelijapariasi siirtymään suojaan.
 - ☐ Vastaat välittömästi tuleen ja ryömit taistelijaparisi luokse raahataksesi hänet suojaan.
7. Olet lantioon haavoittuneen taistelijaparisi kanssa suojassa vihollisen tulelta. Olet antanut parhaasi mukaan ensiavun, mutta evakuointiin on vielä noin 30 minuuttia. Taistelijaparisi alkaa enenevässä määrin käyttäytyä rauhattomasti huihtoen ilmaa käsillään ja puhuen sekavia asioita. Miten toimit?
- ☐ Rauhoittelet taistelijapariasi ja kerrot evakuoinnin järjestyvän mahdollisimman nopeasti.
 - ☐ Rauhoittelet taistelijapariasi ja poistat häneltä hallussa olevan asemateriaalin.
 - ☐ Pidät taistelijaparisi käsistä kiinni estäen huihtomisen ja rauhoittelet häntä.
 - ☐ Siirryt kauemmas taistelijaparistasi, ettei hän vahingossa osu sinuun käsillään, mutta edelleen valvot hänen tilaansa.
8. Taistelijaparisi on lyönyt kasvonsa liukastuessaan puolustusasemanne lepotilan rappusissa. Hänen hampaansa ovat katkenneet ja suusta valuu runsaasti verta, jota hän yrittää yskiä pois. Miten toimit?
- ☐ Hälytät radiolla lisäapua ja annat taistelijaparisi ottaa sellaisen asennon, missä hänellä on omasta mielestään helpointa hengittää.
 - ☐ Hälytät radiolla lisäapua ja asetat taistelijaparisi lattialle puolistuvaan asentoon hengityksen helpottamiseksi.
 - ☐ Tutkit, että taistelijaparisi ei ole saanut muita vammoja, pakotat hänet kylkiasentoon ja hälytät radiolla lisäapua.
 - ☐ Pakotat taistelijaparisi selälleen lattialle ja juokset hakemaan lisäapua.

9. **Partiotasi kohtaan avataan tuli. Taistelijaparisi huutaa kivusta, mutta pääsee ontuen luoksesi suojaan vihollisen tulelta. Pohkeen kohdalla housuissa on reikä ja housujen läpi vuotaa runsaasti verta. Miten toimit?**
- ☐ Kaadat haavaonteloon hemostaattijauheen ja painat haavaa kämmenilläsi. Hetken kuluttua arvioit hoidon tehon.
 - ☐ Paljastat nopeasti haavakohdan ja asetat kiristyssiteen iholle kämmenen mitan verran haavan yläpuolelle. Arvioit hoidon tehon.
 - ☐ Asetat nopeasti painesiteen haavakohtaan vaatteiden päälle ja arvioit hoidon tehon.
 - ☐ Paljastat nopeasti haavakohdan, asetat painesiteen haavan päälle suoraan iholle ja arvioit hoidon tehon.
10. **Taistelette räntäsateessa avoimessa maastossa. Taistelijaparisi saa ampuma-haavan vihollisen tulesta lonkkaansa. Saat autettua hänet suojaan vihollisen tulelta. Miten toimit?**
- ☐ Paljastat haavakohdan ja tyrehtytät ulkoisen verenvuodon. Muiden tutkimusten jälkeen poistat suojarusteet hänen päältään ja suojaat räntäsateelta.
 - ☐ Paljastat haavakohdan ja tyrehtytät ulkoisen verenvuodon. Muiden tutkimusten jälkeen jätät suojarusteet hänen päälleen ja suojaat räntäsateelta.
 - ☐ Suojaat hänet räntäsateelta, jonka jälkeen paljastat haavakohdan ja tyrehtytät verenvuodon.
 - ☐ Paljastat haavakohdan ja tyrehtytät ulkoisen verenvuodon, jonka jälkeen jatkat tehtävän suorittamista.
11. **Olet saanut avustettua taistelijaparisi suojaan vihollisen tulelta hänen haavoittuttuaan vihollisen heittämästä käsikranaatista. Taistelijaparisi valittaa kovaa kipua oikeassa kyljessään. Kyljen kohdalla vaate on rikki ja märkä verestä. Miten toimit?**
- ☐ Paljastat kyljen ja tyrehtytät näkyvän verenvuodon. Tutkit taistelijaparisi tunnustellen päästä varpaisiin vaatteiden päältä.
 - ☐ Tyrehdytät näkyvän verenvuodon paljastamatta haavaa. Tutkit tunnustellen ja katsoen taistelijaparisi molemmat kyljet vaatteiden alta.
 - ☐ Paljastat kyljen ja tyrehtytät näkyvän verenvuodon. Tutkit katsoen ja tunnustellen vaatteiden alta taistelijaparisi päästä varpaisiin.
 - ☐ Paljastat kyljen ja tyrehtytät näkyvän verenvuodon. Katsot onko muualla vaatteissa veriläikkiä.

12. Pelastat taistelijaparisi palavan vaunun miehistötilasta ja sammutat hänen palavat vaatteensa. Saatuasi taistelijaparisi suojaan vihollisen tulelta huomaat vaatteiden palaneen rinnan alueelta. Hänellä on näkyviä palovammoja kasvoissa. Taistelijaparisi pystyy liikkumaan ja valittaa käheää kurkkua. Miten toimit?
- ☐ Käsket taistelijaparisi siirtymään evakuoimispisteelle odottamaan evakuoimisajoneuvon kyytiä joukkosidontapaikalle ja jatkat tehtävän toteuttamista.
 - ☐ Kutsut radiolla lääkintämiehen avustamaan taistelijaparisi ilmatien hoidossa ja aloitat palovammojen laajuuden arvioinnin.
 - ☐ Autat taistelijaparisi evakuointipisteelle odottamaan evakuointiajoneuvon saapumista ja jatkat tehtäväsi toteuttamista.
 - ☐ Kutsut radiolla ryhmäsi jäsentä auttamaan ilmatien avoinna pitämisessä ja aloitat palovammojen laajuuden arvioinnin.
13. Olette kahdestaan urheilemassa tukikohtanne sisällä, kun taistelijaparisi yllättäen alkaa valittaa puristavaa rintakipua ja lyhyistyy tajuttomana maahan. Miten toimit?
- ☐ Jos taistelijaparisi ei herää voimakkaasti ravistelemalla, aloitat välittömästi peruselvytyksen tahdilla 30 painallusta ja 2 puhallusta.
 - ☐ Jos taistelijaparisi ei herää voimakkaasti ravistelemalla, eikä hän hengitä normaalisti, aloitat välittömästi peruselvytyksen tahdilla 15 painallusta ja 2 puhallusta.
 - ☐ Jos taistelijaparisi ei herää voimakkaasti ravistelemalla, mutta hengittää normaalisti, hälytät lisäapua ja aloitat peruselvytyksen tahdilla 15 painallusta ja 2 puhallusta.
 - ☐ Jos taistelijaparisi ei herää voimakkaasti ravistelemalla eikä hän hengitä normaalisti, hälytät lisäapua ja aloitat peruselvytyksen tahdilla 30 painallusta ja 2 puhallusta.
14. Taistelijaparisi on saanut ampumahaavan reiteensä, mutta päässyt luoksesi suojaan vihollisen tulelta. Haava vuotaa niin paljon verta, että päätät asettaa hänelle kiristyssiteen. Miten dokumentoit kiristyssiteen asettamisen?
- ☐ Kirjaat kiristyssiteen asettamiskohdan ja -ajan taistelijaparisi hoitokorttiin sekä asettamisajan kiristyssiteeseen.
 - ☐ Et tee kirjauksia.
 - ☐ Kirjaat kiristyssiteen asettamisajan sotilaan hoitokorttiin ja kiristyssiteeseen.
 - ☐ Kirjaat asettamisajan kiristyssiteeseen.

15. **Räjähtävän kranaatin paineaalto kaataa sinut ja taistelijaparisi. Taistelijaparisi lyö kaatuessaan päänsä kiveen eikä enää vastaa huutoosi. Raahaat hänet lähimpään suojaan vihollisen tulelta, jossa huomaat ettei hän reagoi herätteilyysi. Mitä teet?**
- ☐ Tarkastat, ettei hänellä ole muita vammoja ja asetat hänet selälleen makaamaan. Laitat hänelle nenänielutuubin.
 - ☐ Tarkastat, että hän hengittää normaalisti ja asetat hänet puoli-istuvaan asentoon.
 - ☐ Tarkastat, että hän hengittää normaalisti ja ettei hänellä ole muita vammoja. Laitat nenänielutuubin ja asetat hänet kylkiasentoon.
 - ☐ Tarkastat, että hänellä löytyy rannepulssi ja asetat hänet kylkiasentoon.
16. **Tykistökranaatin sirpale leikkaa taistelijaparisi jalan poikki polven korkeudelta. Olette suojassa vihollisen tulelta, kun hoidat haavan asianmukaisesti. Taistelijaparisi on menettänyt kuitenkin paljon verta ja hän alkaa muuttua uneliaaksi. Mikä on helpoin tapa keskittää taistelijan jäljellä oleva veri tärkeille elimille?**
- ☐ Asettamalla haavoittunut taistelija selälleen makaamaan korokkeelle ja laskemalla molemmat jalat alaspäin.
 - ☐ Asettamalla haavoittunut taistelija selälleen makaamaan ja nostamalla molemmat jalat kohoasentoon.
 - ☐ Asettamalla kiristyside terveeseen jalkaan niin lähelle nivusta kuin mahdollista.
 - ☐ Nostamalla haavoittunut taistelija puoli-istuvaan asentoon nostaten samalla molemmat jalat kohoasentoon.
17. **Taistelette räntäsateessa avoimessa maastossa. Taistelijaparisi saa ampuma-haavan olkavarteensa, mutta pystyy itse siirtymään luoksesi suojaan vihollisen tulelta. Saat verenvuodon tyrehtymään juuri kun kuulet, että evakuointiin kestää vähintään kaksi tuntia. Miten toimit?**
- ☐ Tutkit ja hoidat taistelijaparisi loppuun. Otat kaikki hänen vaatteensa pois ja käärit hänet avaruuskanaan odottamaan evakuointia.
 - ☐ Tutkit ja hoidat taistelijaparisi loppuun. Otat kaikki märät vaatteet pois ja asetat hänet odottamaan evakuointia retkipatjan päälle.
 - ☐ Tutkit ja hoidat taistelijaparisi loppuun. Pyrit korvaamaan hänen märät vaatteensa kuivilla ja asetat hänet odottamaan evakuointia retkipatjan päälle. Tarpeen mukaan käytät avaruuskanaa.
 - ☐ Et tutki etkä hoida taistelijapariasi enempää vaan otat nopeasti kaikki hänen märät vaatteet pois. Käärit hänet avaruuskanaan ja asetat retkipatjan päälle odottamaan evakuointia

18. Polttopullon palava neste on sytyttänyt taistelijaparisi housut tuleen. Saat sammutettua palavat housut ja siirryttyä taistelijaparisi kanssa suojaan vihollisen tulelta. Osa housuista on palanut hänen jalkoihinsa kiinni. Iho on tummunut ja osin ”karrelle palanut”. Miten toimit?
- ☐ Revit housut kokonaan pois myös kiinni palneista osista ja suojaat vaurioituneen ihon steriilillä sideharsolla.
 - ☐ Kostutat housut kenttäpullosta vedellä ja laitat steriilin sideharson kosteiden housujen päälle.
 - ☐ Avaat housuja niiltä osin kuin ne lähtevät ihosta irti. Suojaat vaurioituneen ihon steriilillä sideharsolla.
 - ☐ Annat taistelijaparillesi juotavaa, mutta et hoida muuten palanutta ihoa.
19. Kranaatti räjähtää taistelijaparisi vieressä silpoen hänen vasemman jalkansa polvesta alaspäin ja tehden myös ison sirpalehaavan ylävatsan alueelle. Raahattuasi taistelijaparisi suojaan vihollisen tulelta, huomaat ettei hän enää hengitä, et tunne rannepulssia, eikä hän herää herättelyysi. Mitä teet?
- ☐ Otat taistelijapariltasi käyttökelpoisen asemateriaalin ja viestimateriaalin (kranaatit, radio yms.) ja jatkat tehtävän toteuttamista.
 - ☐ Hälytät lisäapua ja aloitat peruselvytyksen tahdilla 30 painallusta ja 2 puhallusta.
 - ☐ Aloitat peruselvytyksen tauottomalla painelulla ja odotat lisäapua.
 - ☐ Asetat kiristysiteen silpoutuneen polven yläpuolelle ja painesiteen ylävatsan haavan päälle. Hälytät lisäapua ja aloitat peruselvytyksen tahdilla 15 painallusta ja 2 puhallusta.
20. Partiotanne kohtaan avataan tuli edestä ja taistelijaparisi saa osuman rintaansa. Saatuasi hänet suojaan vihollisen tulelta huomaat, että hän haukkoo henkeä. Tutkiessasi häntä huomaat, että rinnassa on ampumahaava, jossa kuplii veri. Miten toimit?
- ☐ Teippaat ilmatiiviin sidoksen ampumahaavan päälle ja tarkkailet paineilmarinnan oireita.
 - ☐ Teippaat steriilin sideharson ampumahaavan päälle ja tarkkailet paineilma-rinnan oireita.
 - ☐ Kaadat hemostaattijauheen haavan sisään ja asetat painesiteen.
 - ☐ Käsket taistelijaparia pidättämään hengitystä, kun asetat sideharsoa haavan sisään.

21. Olette tulossa taistelijaparisi kanssa partiosta ja tyhjennätte aseita tukikohdan sisällä sille osoitetulla paikalla. Yllättäen taistelijaparisi pistooli laukeaa ja hän kaatuu huutaen maahan lonkkaansa pidellen. Lonkasta alkaa vuotaa paljon verta. Miten toimit?
- ☐ Hälytät lisäapua ja paljastat haavan. Kaadat haavan sisälle hemostaattijauheen ja asetat haavan päälle painesiteen.
 - ☐ Hälytät lisäapua ja paljastat haavan. Kaadat haavan sisälle hemostaattijauheen ja painat haavaa painesiteellä vähintään kolme minuuttia.
 - ☐ Hälytät lisäapua ja paljastat haavan. Kaadat haavan sisälle hemostaattijauheen ja painat haavaa painesiteellä minuutin ajan.
 - ☐ Hälytät lisäapua ja paljastat haavan. Asetat haavan päälle painesiteen ja nostat taistelijaparisi jalat yläasentoon.
22. Taistelijaparisi saa ampumahaavan reiteensä, mutta onnistuu itse tyrehdyttämään verenvuodon kiristysiteellä ja raahautumaan luoksesi suojaan vihollisen tulelta. Tutkit taistelijaparisi ja huomaat että hänen rannepulssinsa tuntuu huonosti ja syke tuntuu nopealta. Mitä voit päätellä rannepulssista?
- ☐ Taistelijaparisi evakuoinnilla ei ole kiire, koska sydän jaksaa lyödä niin hyvin.
 - ☐ Taistelijapariasi pelottaa hänen haavoittumisensa, eikä hänellä ole kiire evakuointiin.
 - ☐ Taistelijaparisi asettama kiristyside on liian kireällä ja sitä tulee hieman löysätä. Nopea evakointi on tarpeen.
 - ☐ Taistelijaparisi on menettänyt paljon verta ja hänet tulee evakuoita nopeasti.
23. Olette liikenteenohjaustehtävässä taistelijaparisi kanssa, kun auto törmää häneen. Taistelijaparisi lentää ilmassa noin viisi metriä ja jää makaamaan maahan. Tutkit hänet ja huomaat, että hän hengittää ja hänen pulssinsa tuntuu ranteessa. Hälytät radiolla lisäapua, jonka yhteydessä lääkintämies pyytää raporttia. Mitä kerrot?
- ☐ Ilmoitat oman radiokutsun ja taajuuden. Lisäksi ilmoitat tarkalleen mitä ja missä on tapahtunut ja mitä olet havainnut tutkiessasi taistelijapariasi.
 - ☐ Ilmoitat tarkalleen mitä on tapahtunut ja kuka on syyllinen tapahtumaan. Lisäksi ilmoitat oman nimesi ja radiokutsusi.
 - ☐ Ilmoitat lääkintämiehelle, mitä on tapahtunut ja ettet ole saanut tietää mitään tutkiessasi taistelijapariasi. Lisäksi ilmoitat radiokutsusi.
 - ☐ Ilmoitat lääkintämiehelle oman radiokutsun ja taajuuden. Lisäksi ilmoitat, että mitä olet havainnut tutkiessasi taistelijapariasi ja että kohde on turvallinen.

24. Olette ajoneuvolla partiossa, kun tienvarsipommi räjähtää vierellänne. Partiotanne kohtaan avataan tuli. Etuajoneuvo on pysähtynyt ja sen moottori syttyy tuleen. Ajoneuvon kuljettaja valittaa kipua niskassa ja selässä eikä pysty liikkumaan. Mitä teet, kun pääset pois ajoneuvosta?
- ☐ Juokset kuljettajan luo ja otat ajoneuvon kuljettajan pois autosta kaikin mahdollisin keinoin, sekä arvioit hänen tilansa.
 - ☐ Aloitat palon sammuttamisen, ajoneuvon käsisammutinta käyttäen, kun muu ryhmä vastaa vihollisen tuleen.
 - ☐ Vastaat tuleen. Asetat sammutuspeitteen kuljettajan päälle ja alat tutkia häntä sen alla.
 - ☐ Vastaat tuleen. Otat ajoneuvon kuljettajan pois autosta millä tahansa keinolla ja siirrät suojaan vihollisen tulelta.
25. Taistelijaparisi on saanut ampumahaavan rintaansa ja olet antanut hänelle oireidenmukaisen hoidon suojassa vihollisen tulelta. Taistelijaparisi tila on tällä hetkellä vakaa. Miten toimit?
- ☐ Otat taistelijapariltasi käyttökelpoisen asemateriaalin (kranaatit yms.) ja jatkat tehtävän toteuttamista.
 - ☐ Ilmoitat radiolla evakuoimistarpeesta, otat taistelijapariltasi käyttökelpoisen asemateriaalin (kranaatit yms.) ja jatkat tehtävän toteuttamista.
 - ☐ Käsket taistelijaparisi siirtyä evakuoimispaikalle, otat taistelijapariltasi käyttökelpoisen asemateriaalin (kranaatit yms.) ja jatkat tehtävän toteuttamista.
 - ☐ Ilmoitat radiolla evakuoimistarpeesta ja jäät valvomaan taistelijaparisi tilan kehittymistä, kunnes hänet on evakuoita.
26. Taistelijaparisi saa ampumahaavan reiteensä, mutta onnistuu itse tyrehtyttämään verenvuodon kiristysiteellä ja raahautumaan luoksesi suojaan vihollisen tulelta. Tutkit taistelijaparisi ja hetken kuluttua huomaat, että hän hengittää erittäin nopeasti (yli 30 kertaa minuutissa). Mitä voit päätellä hengitysnopeudesta?
- ☐ Taistelija parisi on erittäin hengästynyt raahautumisen rasituksesta. Käsket häntä hengittää nenän kautta sisään ja suun kautta ulos, jotta hengitys rauhoittuisi. Evakuoinnilla ei ole kiire.
 - ☐ Taistelijaparillasi on vaikea hengittää. Nostat hänet makaamasta puoli-istuvaan asentoon ja ilmoitat, että evakuoinnilla on kiire.
 - ☐ Taistelijaparisi on menettänyt paljon verta ja on lähellä shokkia. Nostat molemmat jalat yläasentoon ja ilmoitat, että evakuoinnilla on kiire.
 - ☐ Taistelijaparisi on menettänyt vain vähän verta. Nostat hänet puoli-istuvaan asentoon ja lasket jalat alaspäin. Evakuoinnilla ei ole kiire.

27. Olet pysäyttänyt taistelijaparisi kädessä olevan vuotavan ampumahaavan kiristysiteellä. Päästyänne suojaan vihollisen tulelta saat ilmoituksen, että evakuoimisaika on vähintään kolme tuntia. Miten toimit?
- ☐ Annat kiristysiteen olla paikallaan ja odotat evakuoimista.
 - ☐ Löysäät hiljalleen kiristyssidettä valvoen, että alkaako verenvuoto uudelleen. Vuodon alkaessa uudelleen tyrehtytät sen hemostaatilla ja painesiteellä.
 - ☐ Otat kiristysiteen kokonaan pois ja vuodon alkaessa uudelleen laitat sen takaisin.
 - ☐ Kiristät kiristyssidettä puolikierrosta lisää. Asetat haavan päälle hemostaatin ja painesiteen, sekä nostat potilaan jalat koholle.
28. Polttopullon palava neste sytyttää taistelijaparisi vaatteet palamaan. Saat sammutettua vaatteet ja huomaat että iho on täynnä ”vesikelloja” koko selän alueelta ja molemmista jaloista. Hoitaessasi palovammoja parhaasi mukaan saat ilmoituksen, että evakuointiin kestää vielä tunti. Miten hoidat taistelijaparisi ruumiinlämpöä?
- ☐ Riisut hänen varusteensa ja vaatteet niiltä osin, kun ne eivät ole palaneet kiinni ihoon, että hänen palovammansa jäähtyisivät.
 - ☐ Et tee lisähoitotoimenpiteitä.
 - ☐ Käärit taistelijaparisi ”avaruuslakanaan” alilämpöisyyden estämiseksi.
 - ☐ Kaadat vettä taistelijaparisi varusteiden ja vaatteiden päälle, jotta hänen palovammansa jäähtyisivät.
29. Löydät leirin sisällä ystäväsi makaamasta maasta. Hän hengittää normaalisti ja tunnet sykkeen vahvana hänen ranteessaan. Miten arvioit hänen tajuntansa tilaa?
- ☐ Miten hän reagoi puheeseen, kipuun vai ei mihinkään.
 - ☐ Miten hän reagoi puheeseen, ravisteluun vai ei kumpaankaan.
 - ☐ Miten hän reagoi ravisteluun vai kipuun.
 - ☐ Tajunnan tilan määrittämisestä ei ole hyötyä.
30. Luoksesi korsiin tuodaan taistelija, joka on saanut sirpalevamman reiteensä. Runsas verenvuoto on saatu tyrehtymään, mutta taistelija on tajuton, eikä hengitä. Taistelijan pulssi tuntuu kuitenkin heikkona ranteessa. Evakuointi on tilattu tuovan ryhmän toimesta. Miten toimit?
- ☐ Käsket taistelijapariasi pitämään loukkaantuneen taistelijan ilmatiet avoinna leuan nosto liikkeellä samalla, kun asetat nenänielutuubin ja käännät hänet kylkiasentoon.
 - ☐ Käsket taistelijapariasi asettamaan loukkaantuneelle taistelijalle nenänielutuubin heti, kun olet saanut hänet kylkiasentoon.
 - ☐ Asetat loukkaantuneelle taistelijalle nenänielutuubin ja nostat puoli-istuvaan asentoon.
 - ☐ Nostat loukkaantuneen taistelijan puoli-istuvaan asentoon ja avaavat ilmatien taivuttamalla pään taaksepäin.

31. Kranaatinheittimen kranaatin sirpale on lävistänyt taistelijaparisi rinnan. Olette suojassa vihollisen tulelta ja olet antanut hänelle asianmukaisen hoidon. Mitä oireita tarkkailet taistelijaparissasi paineilmarinnan tunnistamiseksi?
- ☐ Kasvojen ihon punoitus, taistelijan uneliaisuus, vahva pulssi ranteessa. Loppuvaiheessa kielen turpoaminen.
 - ☐ Nopeasti etenevä hengitysvaikeus, hidas ja heikko pulssi ranteessa, kaulalaskimoiden pullotus.
 - ☐ Hitaasti etenevä hengitysvaikeus, nopea ja vahva pulssi ranteessa, rintakehän lievä laajeneminen.
 - ☐ Nopeasti etenevä päänsärky, hidas ja vahva pulssi ranteessa, punoittavat kasvot. Loppuvaiheessa vaurioituneen puolen käden kipu.
32. Olet taistelijaparisi kanssa partiossa avoimessa maastossa, kun teitä kohtaan avataan edestä tuli. Luoti lävistää reitesisi ja kaadut maahan tuskissasi. Housusi ovat litimärät verestä. Taistelijaparisi vastaa tuleen ja siirtyy lähimpään suojaan. Mitä teet?
- ☐ Revit housusi auki haavan kohdalta asetat ampumahaavan päälle hemostaatin ja painesiteen. Vastaat tuleen ja yrität ryömiä suojaan.
 - ☐ Asetat kiristysiteen vammautuneeseen jalkaasi vaatteiden päälle niin lähelle nivusta kuin saat. Vastaat tuleen ja yrität ryömiä suojaan.
 - ☐ Revit housusi auki haavan kohdalta ja asetat kämmenen verran ampumahaavan yläpuolelle kiristysiteen. Vastaat tuleen ja yrität ryömiä suojaan.
 - ☐ Vastaat tuleen ja yrität ryömiä suojaan.

KIITOS VASTAUKSISTASI

PALAUTA KYSELYLOMAKE TESTIN VALVOJALLE